



REGISTERED NO. 80.

NO. XCII.

(MARCH.)

1876.

نمبر ۹۲ نالت ماہ مارچ شدہ ۱۸۷۶ ع

## DISCOVERIES OF SCIENCE.

# مظہر العلوم

OR

## THINGS WORTH READING & REMEMBERING.

نعت

ندکرہ اشیاے قابلِ ترمذ اور یاد رکھنے کے

## A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

**R. F. SAUNDERS, C. S.,**

**BARRISTER AT LAW;**

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, AZAMGURH, N. W. P.

بہ کفایت لاجواب ماہوار یہ نوجہ جناب مسٹر آر ایف  
سائڈرس صاحب بہادر بارسٹر اٹ لاجب اعظم گڑھ

GHAZIPUR:

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS.

1876.

۵۰۸۵۲۶



# فہرست

نمبر شمار	صفحہ
۱	کل کا فائدہ اور استعمال ————— ۳
۲	چند مفید نسخے ————— ۹
۳	تار برقی کا بیان ————— ۱۱
۴	جنگی چیونٹیوں کا بیان ————— ۲۳
۵	کچے لوہے کی سخت کرشمی کا طریقہ ————— ۲۶
۶	لوا ایجاد ہلکی ریل کے بیان ————— ۲۹
۷	پہلو نیچے گلوں کا کپڑے مارشمی کا طریقہ ————— ۳۱
۸	امریکا کے مانجے بڑے ٹکڑی کا بیان ————— ۳۴
۹	ہتیک کا بیان ————— ۳۶





مرطوب العلم

کل کا فایدا و استعمال

کل مین نڈا کہ کوئی طاقت نہیں بہا کہ جو طاقت اس مین  
دہی جاتی ہے وہی طاقت اسکے ذریعہ سے اچھی  
طرح استعمال مین آسکتی ہے پیچہ کی قسم کی ہوتی  
ہے اول جو کہ ماتحتہ سے استعمال مین آتی ہے اور

ہتھیار یا اوزار کہتے ہیں سٹار یعنی کدال تلوار  
 ہندوق وغیرہ پرکئی ہتھیار یا اوزار مکر ایک  
 دوسری کل بنتی ہے جیسے کہ پاؤں چلنی والی لہرو  
 سینے کی کل وغیرہ پرکئی پرزے وغیرہ مکر ایک  
 بجاری کل بنتی ہے جسے انجن کہتے ہیں انجن اکثر موٹر  
 سے چلتا ہے اور کبھی کبھی دوسرے ذریعہ  
 سے بھی چلتا ہے کل میں خود طاقت نہیں اس واسطے  
 اس میں حرکت پیدا کر نیکے واسطے ہمیں کچھ طاقت  
 دینی چاہیے اور جبکہ ہم اسکو طاقت دیتے ہیں  
 تو یہ طاقت بے منتہی استعمال میں آسکتی ہے

مثلاً ایک پیچکپی یا موچکپی جب تک کہ پانی یا مہو  
 کی طاقت نہیں پاتی جب تک کہ بھی نہیں چل سکتے لیکن  
 چونکہ پانی اور مہو کی حرکت صرف ایک ہی طرف سے لیکر  
 کل کے ذریعہ سے اس طاقت کو ہم لوگ جھڑ  
 یا بقد چاہیں استعمال میں لاسکتے ہیں اسی طور سے  
 اسٹیم یا پانی کے بخارات کی طاقت صرف پھیلتی  
 ہے لیکن اس طاقت کو ہم لوگ کل کے ذریعہ  
 سے ہزاروں قسم کے استعمال میں لاسکتے ہیں  
 اس طاقت سے ہم لوگا کر سکتے ہیں اور جھڑ  
 یا بقد چاہیں وہ یوں کنش یا بیل کو چلا سکتے ہیں اور

سوت کات اور کپڑا بن سکتے ہین اور کتاب بھی چپا  
 سکتے ہین اور کلر نمی پیر سکتے ہین قس طے مذا محبت  
 سے کام کر سکتے ہین اگر کل نہ ہوتی تو بنجارات بحس  
 پھیننے کے پیکار تھے یورپ اور امریکا ملک کے  
 بستہ نگلی جسمانی طاقت بہ نسبت ایٹمانی اومیونکے  
 زیادہ ہنین لیکن وہ لوگ کل کے استعمال سے  
 اس ملک کے اومیون سے سبت لے گئے  
 ہین اس ملک میں بڑے بڑے دریا وغیرہ بھی چلتے  
 جاتے ہین اور بھنے کی طاقت کچھ بھی استعمال ہین  
 ہنین لائے اور یورپ اور امریکا کے اومی اس طاقت کے

۷  
 حے الامکان کارمین لائے ہیں اس ملک میں  
 بھی ہم لوگ آلات کا استعمال کرتے ہیں کیونکہ بغیر آلات  
 کے استعمال کے کام نہیں چل سکتا مثلاً مکان  
 بنانے میں پتھر و سیرہ مل بند چڑانا پڑتا ہے ہاتھ کے  
 ذریعہ سے کتنا ہی زور کریں نہ جلدی اوٹھیں گے نہ جلدی  
 چڑھے گا لیکن چرخہ وغیرہ کے ذریعہ سے باسانی  
 چڑھ جاتا ہے اگر کوئی ہبہاری چیز اس میں باندھ کر کہیں  
 لے جاتے ہیں تو نہایت دشواری ہوتی ہے  
 لیکن پھر کے ذریعہ سے نہایت آسانی ہوتی ہے  
 یہ لکھنے سے زمین کی رگڑ کم ہو جاتی ہے اس لئے وہ

وہ چیز نہایت آسانی سے پہنچ آتی ہے کل کے ذریعہ سے  
 کام ایسا عمدہ بنتا ہے کہ ہاتھ کے ذریعہ سے ویسا بنانا  
 ممکن ہے کیسا بھی عمدہ کاریگر ہو لیکن ہاتھ سے  
 لوہے یا پتیل وغیرہ کو کبھی گول نہیں بنا سکیگا لیکن  
 کھاد کے ذریعہ سے باسانی نہایت گول بن جاتا ہے  
 ہاتھ کے ذریعہ سے سوئی کبھی کیساں نہیں چل سکتی  
 لیکن کل کے ذریعہ سے گڑبلی سوئی کیساں ایسی  
 صیح چلتی ہے کہ اسکی حرکت سے ہم لوگ بخوبی ٹھیک ٹھیک  
 وقت معلوم کرتے ہیں ہاتھ سے طاقت کیساں کہیں  
 نہیں دیکھتے لیکن گڑبلیں ایک دفعہ اوجھی لمحہ کنجی دینے سے

موسیٰ طاقت یکسان اودے روز تک گھر کی سوتیلی  
 یکسان حرکت رکھتی ہے اور وقت معین پر گنڈ  
 بجاتی ہے اسیلوکل کے ہر اٹا فایدہ لکھے جاسکتے ہیں  
 یہاں تک کہ اگر کل نہوتی تو ہم لوگ مثل حشرہ بنے رہتے

## چند مفید نسخے

اگر ایک کمرن گسٹ ایکٹ کو اسقدر مقطریانی میں  
 ملاوین کہ جیسے چھوٹے چھوٹے چونسٹہ یا پینسٹہ پائے<sup>۶۴</sup>  
 سہر جائیں اور اوسمیں اگر کاغذ بولیا جائے تو ایسے  
 کاغذ میں جو کچھ لکھا جائے وہ اگر کوئی چھیلنا چاہے  
 تو کتنا بھی ہوشیار کرے چھیلنے کا نشان صاف معلوم ہوگا



دستاویز غیر کی واسطے ایک کاغذ بنانا نہایت ضروری ہے

کیونکہ اس میں مجلس افرامی نہیں ہو سکتی دوسرے

ڈو اونس یعنی چٹانک تا طہین کے تیل میں ایک انہ

یعنی اوسھی چٹانک اسکرٹے ایونیا اچھی طرح ملا کر اوسکو

ایک دیکچہ گرم پانی میں ملائیں تب اوسمیں پاؤں مار سارے

ملاوین جس کپڑے کو صاف دھونا چاہئیں چوبیس گھنٹہ

تک اوسمیں بہگور کمین اور پھر صاف پانی سے دھو

والین دو تین دفعہ مٹھندے پانکے دھونے سے تا طہین

کے ہو جاتی رہی تیسرے صاف تا بنا سو حصہ اور رانگا

سودہ حصہ اور رنگیشا سولہ حصہ نو سادہ اور اٹھ حصہ چونا

اٹھواں حصہ اور ٹائٹل نو حصہ تاجے کو اول کلا کر بیٹھنا اور  
 ہوسادر اور چونہ کا سفوف کر کے تھوڑا تھوڑا ملائیں اور  
 ادھی ادھی گھنٹے تک کسی ہیزتے اوکو خوب ہلاتے رہیں  
 راگنا سب کے پیچھے ملاوین جب سب گل جائیں تو اوس  
 برتن جس میں سب گلی ہوئی ہیزیں ہیں اوکو دھانپ کر ۳۵  
 سنس تک تیراخی پر رہنے دیں پھر اوکا لینے پر ایک قسم کا  
 سوا سا بن جائیگا۔

## تاریخ کلیان

انسان کو اکثر عزیز و اقارب و دوست و دشمن کے پاس  
 ضرورت کی ضرورت پڑتی ہے اسلئے پھلے یہ قاعدہ تھا

کہ خبر ہر کارہ وغیرہ کے معرفت پہنچا کرتے تھے جب زیادہ  
 ضرورت ہوتی تھی تو کبوتر کے بازو پر نامہ باندھ کر چھوڑ  
 دیتے تھے وہ منزل مقصود پہنچا کر نامہ پہنچا دیتا تھا پھر  
 یہ سہ ستور قرار پایا کہ سوار یا ناقہ سوار لیجاتا تھا لیکن بعض  
 خبر ضروری ایسی ہوتی ہے کہ کیا دُانک کیا ریل کیا نامہ ہر  
 ایسا نہیں ہے ہر جہاں ہوتا ہے لیکن بالفصل حکماء نے  
 تار برقی ایجاد کیا ہے کہ جسکے ذریعہ سے چشم زدن میں  
 ہزاروں کوس کی خبر مل سکتی ہے تار برقی تین چیزوں  
 بنا ہے اول وہ الہ جیسے کمزور بجلی بستہ اتر نکلتی رہتی ہے  
 دوسرے بجلی جانیک راہ تیسرے بجلی کے ذریعہ سے نشان

دینے کا آلہ پہلا لینے جس آلہ سے بجلی متواتر نکلتی ہے  
 اسے ڈائنامو بجلی کہتے ہیں اس سے پہلے بجلی کیسٹن  
 متواتر نکلتی رہتی ہے بجلی جانیکی راہ تانبا یا دوسری  
 کسی دھات کا تار ہے اور بجلی کے ذریعہ سے نشان  
 دینے کا آلہ مین مقناطیس کیا ہوا کانٹا رہتا ہے  
 جس کا خاصہ یہ ہے کہ بجلی کی گردش کے موافق دائرہ  
 بائیں جنبش کیا کرتا ہے اور چپ و راست کے جنبش  
 سے حرفوں کا نشان مطابق اصطلاح مقررہ کے  
 بخوبی معلوم ہوتا ہے تجربہ سے یہ دریافت ہوا ہے  
 کہ اگر ایک حبثہ اور ایک تانبے کا ٹکڑہ کسی چینی یا

یا کا پچھلے برتن میں علیحدہ علیحدہ رکھی جاوین اور ان

دونوں ٹکڑوں کے اوپر کے سرے پر تانبے یا کوئی دوسرے

دامتکار لگایا جائے اگر اس برتن میں گندہک کا

تیزاب پانی میں ملا ہوا دالیا جائے تو جب تک کہ تار

الپسین ملار ہنگامہ تک کچھ بجلی نہ نکلیگی لیکن جبکہ

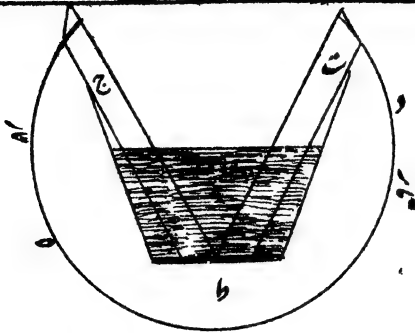
تار کے دونوں سرے الپسین ملے رہیں گے تو بجلی جستہ

سے ٹھکڑ پانی اور تیزاب میں ہو کر تانبے میں آویگی

اور دونوں تاروں کے ذریعہ سے ہو کر پیر جستہ میں جا سکی اور

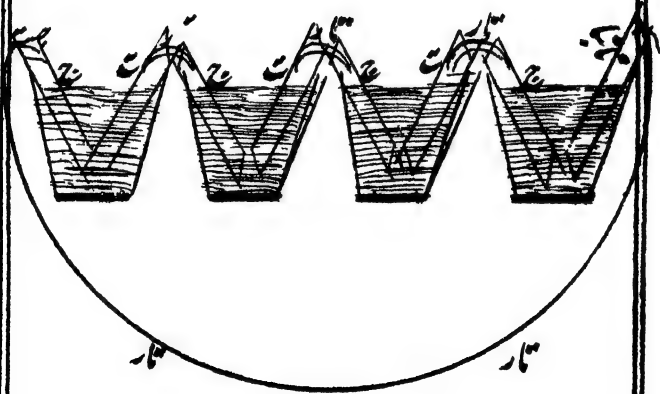
اس طرح بجلی کی گردش ہمیشہ ہو کر رہے گی جب کہ نقشہ

مندرجہ ذیل سے واضح ہے +



اسمیں وہ تار ہے اور تاج تانبے و جست  
 کے ٹکڑے ہیں جو طبرتن میں تیزاب بہا ہے  
 رکھے ہیں لیکن قسم کے ایک برتن سے نہایت  
 کمزور بجلی نکلتی ہے اس واسطے جبکہ زیادہ بجلی کی ضرورت  
 ہوتی ہے تو ایسے کئی برتن تیزاب بھرے ہوئے مین تانبے  
 اور جست کے ٹکڑے اس طرح رکھے رہتے ہیں کہ اول  
 برتن میں پہلے تانبے کا اور پھر جست کا ٹکڑہ اس طرح

دوسرے برتن میں اس طرح تیسرے برتن میں آخر  
 تک یہی سلسلہ جاری رہتا ہے اس ترکیب سے  
 یہ ہوتا ہے کہ اول برتن میں پہلے تانبے کا لکڑہ اور  
 آخری برتن میں آخری طرف حبت کا لکڑہ رہتا ہے۔



اس میں ایک برتن کے حبت کا لکڑہ دوسرے برتن کے

کھا  
تانبے کے ٹکڑے سے بذر لیجہ تار کے طار رہتا ہے

صرف ایک طرف کے برتن کے سر کیلے تانبے کا ٹکڑہ

اور دوسرے طرف کے برتن کے آخری طرف کا حصہ کا

نگرہ خالی رہتا ہے اگر ان دونوں ٹکڑوں میں تار لگایا جاوے

اور جب تک کہ یہ دونوں بڑے تار ملے ہوئے نہ رہیں گے

تب تک بجلی گردش نہ کرے گی کیونکہ بجلی کا یہ

خاصہ ہے کہ جب تک اپنے اولٹ آنے کی راہ نہ پائے

تو سرگز اپنے مقام کو نہیں چھوڑتی اس واسطے جب

تک تار اسپین ملے نہ رہیں گے تب تک بجلی کی گردش کی طرح

ممکن نہیں لیکن تار ملائے سے ہر میری کی جہت کے



۱۵  
 لکھیے بجلی پیدا ہو کر تیزاب و تانبے کے ٹکڑوں میں ہو کر  
 تار کے ذریعہ سے دوسرے برتن کے حصہ کے ٹکڑیوں  
 جاںگی یہ سب بیڑی کی بجلیاں ملکر آخری بیڑی  
 کے تانبے کے ٹکڑیوں اکڑے تار و پیر سے ہو کر  
 پچھلے بیڑے کے حصہ کے ٹکڑے میں جاںگی بجلی کا اثر  
 صرف ان دونوں کے ایک ٹکڑوں میں معلوم ہوگا لیکن  
 اگر کوئی بجلی کے بیڑے کے حصہ و تانبے کا ملائے والا تار نہ  
 تو پھر بجلی کا اثر کچھ نہ معلوم ہوگا کیونکہ بجلی جاںگی  
 راء نہ ہو دوسرا آلہ بجلی جاںگی اثر یہ ہو سکتا ہے  
 ہوتا ہے اس لئے کہ تار پر اس واسطے کہ زنگ لگ نہ ہو

جستہ کی تلمی رشتی سے پیچہ مار بٹری کے سر کے سر پہ  
 مار سے مار رہتا ہے اور جبکہ کل کا دستہ دائیں ہاتھ  
 اڑایا جاتا ہے تو یہ بجلی بالکل مار پر گردش کر کے پھر  
 میٹری میں آجاتی ہے تجربہ سے دریافت ہوا کہ اگر چیزیں  
 ایسی ہیں کہ پیر بجلی کی گردش نہیں ہو سکتی اور اثر  
 چیزیں ایسی ہیں کہ چیز بجلی کی گردش بخوبی تمام ہوتی ہے  
 شیشہ چینی خشک لکڑی وغیرہ سے بجلی نہیں گذرتی  
 کیونکہ یہ چیزیں ناقل البرق نہیں اور دھات وغیرہ سے  
 بجلی باسانی گذرتی ہے کیونکہ تمام دھاتیں ناقل البرق ہیں  
 اسلئے بجلی کا گذر گاہ اکثر لوہے کا ہوتا ہے اگرچہ تانبہ کا

۲  
 کا تار بہ نسبت لوہے کے تار کے زیادہ ناقص البرق ہے لیکن  
 سبب گراں ہونیکے تار برقی میں اسکا استعمال نہیں ہوتا  
 بجلی کی یہی خاصیت ہے کہ ایک طرف کی بیڑے کے  
 مانگنے کے ٹکریے نکل کر دوسرے طرف کے بیڑی کے  
 جہتہ کے ٹکریوں نزدیک راہ ہو کر آتی ہے لیکن تار  
 برقی میں بیڑی کے ایک طرف سے دوسری طرف اگرچہ  
 باشت دو باشت کا فاصلہ ہوتا ہے سپر بھی  
 تار پر سیگنوں کو س کا چکر کھا کر تمام تار پر بھرتی ہوئی بیڑی  
 میں انی ہے اگر تار کا کوئی سراز میں سے ملا ہوا ہو  
 تو بجلی وائے زمین پر اوتر کر بیڑی میں چلی جائیگی

اس واسطے تار برقی کا تار کل حصہ میں لکڑی یا پتھر کے  
 ستون پر نوپہر رہتا ہے اور ستون پر تار رکھنے کے مقام  
 میں چینی کے ٹکڑے جڑے رہتے ہیں تاکہ بجلی زمین پر  
 نہ اتر آئے اس سبب سے اگر ایک ستون پر پانچ  
 چار تار لگے ہوں تو ایک تار کی بجلی دوسرے تار کی بجلی  
 سے نہیں ملتی یہ تار پٹری میں لگا رہتا ہے اوپر چوبی  
 یا سنگی ستون نوپہر نہ رہا کو س تک چلا جاتا ہے اس لئے  
 جبکہ بٹری میں بجلی پیدا ہوتی ہے تو سیڈون کو س  
 تار پر ہو کر پھڑکیے دوسرے سر میں آتی ہے اگر  
 یہ تار کسی نہ کسی زمین سے ملے گا تو بجلی اس

مقام پر اوتر کر ہڑی میں چلی جائیگی اور بالکل مار پر

گردش نہ کریگی۔ لقیہ مضمون رسالہ اینڈ ٹو جی ہوگا

## حکلی چیوٹیو کا بیان

جند سال گذرے کہ ایک صاحب ملک امریکا کے

باشندے نے اس قسم کی چیوٹیو نکو ویکھا اس

چیوٹیون کا حال کسی کتاب میں نہیں دیکھا اسکے مانند

چیوٹیان دیکھنے سے میں نہیں آئیں قد و قامت اسکا

قریب اوسے اچھے کے ہوتا ہے رنگ اسکا سہورا

مائل بسا ہی ہوتا ہے اور بڑے بڑے سیاہ چوٹیون

کے مانند اسکی صورت اور رفتار ہوتی ہے اس

اس چوٹی کے مانند وستی اور لڑاکا کوئی چوٹی

سین اور فن لڑائی میں نہایت ہوشیار می اور

نقل مند می کرتی ہے اس کا ہر اگر وہ ہے اور انہیں

حاکم و سردار ہیں ان چوٹیوں میں جاسوس وغیرہ بھی

رہتے ہیں تو ہنہا و دور دور جا کر خبر دیتے ہیں اور جبکہ دوسرے

کسی قسم کے چوٹی کا گروہ دیکھتے ہیں تو فوراً اگر اپنے

حاکم کو مطلع کرتی ہیں اور فوج لیکر اونپر چڑھائی کرتی

ہیں اور لڑ بڑکے اور کمونیت و نابود کر دالتی ہیں اور

عند وغیرہ بھی سب چہین لیتی ہیں وہ صاحب یون

تحریر کرتے ہیں کہ اکیڈمہ میں نے ملک امریکا کے ایک

صوبہ میں اس چوہنٹی کے گردہ کو دیکھا اس گردہ

میں ہزار ناچوہیاں تھیں اور دوسرے قسم کی چوہیاں

لڑتی جاتی تھیں انکی قطار ایسی گنجان تھی کہ اس کے

بچھکنے زمین نہیں دکھائی دیتی انکی قطار بیس فٹ لمبی

اور دس اونچ چوڑی تھی اس گردہ کے آگے آگے

تین چار چوہیاں جو انکے سروار میں جاتی تھیں اور کہیں

کہیں حکم دینے کے واسطے لڑتی تھیں وہ حکم اور چوہیاں

فوراً تمیز کرتی تھیں میں اونکے پیچھے پیچھے قریب دو سو گز

کے گیا تھا کہ وہ چوہنٹی جو سب سے آگے تھی یکا یک اس کے

اوسکے حکم سے سب چوہیاں لڑ لڑ لیکن نہوڑی چوہیاں

جو اونکے بغل میں تین آگے بڑھ کر ایک پتر کے  
 چاروں طرف گھوم کر ایک سوراخ کے پاس ٹھہر گئے اور  
 اون چوٹیوں کے ٹھہرتے ہی یہ سب چوٹیاں یکایک  
 سوراخ میں داخل ہوئیں صرف سو سو او کے قریب  
 باہر رہ گئیں اس سوراخ میں دوسرے قسم کی  
 چوٹیاں بھی جو اون میں سے بھاگ کر باہر آتی تھیں باہر والی  
 چوٹیاں اونکو مار ڈالتی تھیں اگر یہ سب چوٹیاں بھی  
 باہر جائیں تو یقیناً کہ کچھ چوٹیاں بچ کر بھاگ جائیں  
 چند لمحہ کے بعد یہ سب چوٹیاں باہر آئیں اور ہر ایک  
 چوٹی کے منہ پر کچھ بچھڑا جبکہ سب چوٹیاں



باہر آئیں تو پھر اوسے طرح جمع ہو کر اپنے سوراخ کی طرف

چوتیں سوگز کے قریب بٹھا روانہ ہوئیں اور اپنے

چوٹیوں کے لاش اور رخیوں کو نہایت حفاظت

دو دو چار چار چوٹیاں مکر لے آئیں

**کچے لوہے کو سخت کر نیکیا طریفہ**

پیشتر کے رسالہ میں لوہے کو پروسیٹ آف پیاس

کے ذریعہ سے سخت کرنے کی ترکیب لکھی گئی ہے

لیکن بڑے بڑے کارخانوں میں جہاں کہ سیکڑوں

سے کچالو ٹا ایک ساتھ سخت کرنا پڑتا ہے وہاں پرو

سیٹ آف پیاس کچھ کام نہیں کر سکتا کیونکہ پروسیٹ

پٹاس سے چھوٹے چھوٹے سخت کئے جاسکتے ہیں لیکن  
 ہزاروں ٹیکڑوں میں اس کا اسباب سخت کرنے میں نہایت  
 دشواری ہوتی ہے اس لئے زیادہ کچے لوہے کا اسباب بُرے  
 بُرے کارخانوں میں سخت کرنے کا طریقہ مندرجہ ذیل  
 ہوتا ہے بُرے بُرے کارخانوں میں لوہے کے صندوق  
 میں ہر کرکچالو ناجامایا جاتا ہے اس صندوق میں لوہے  
 اسباب تہ بہ تہ رکھ کر ہر پہر نہی کا سفوف یا سم  
 اور چیرکی ٹکڑے ٹکڑے ہر تہ کے اندر اس طرح رکھے جاتے  
 ہیں کہ ایک تہ چڑے اور ایک تہ کے اور ایک تہ لوہے کی اور  
 ایک تہ پر قدرے مک اس وزن سے کہ دس سیر

چمڑا اور سارے ساتھ یہ سم کے ٹکڑے اور ایک سیر

نمک دین کل اسباب لوہے کے صندوق میں بہر

کے قدرے گائی پشاپ اور کسی جانور کا پیشاب دیکر

صندوق کو موعا کے درزوں کے مٹی سے خوب بند

کر دیتے ہیں تاکہ بہا پ کی سیڑھی باہر آئے پناوے بعد

اس صندوق کو بھی میں بارہ گھنٹے تک گرم کرتے ہیں

بعد اوسکے صندوق کھول کر سرد پانی میں کل ڈیریں۔

ڈوبادیتے ہیں پانی میں ڈوبانی سے سب چیز اسباب کے

ماند سخت ہو جاتے ہیں بھانے کی وقت میں چیز کو

کڑا بھانا چاہیے اگر ٹپ بھجایا جائے پڑنا ہو جائیگا۔

## نویجادہلکی ریل کے سیان میں

ملک فرانس میں بالفعل ایک نئے قسم کی ریل ایجاد ہوئی ہے  
 جو ہر جگہ نہایت کفایت سے چل سکتی ہے اور سبب  
 اسانی سے کھیت اور ناؤ وغیرہ سے بوجھ لیجا سکتی ہے  
 اسکے واسطے لوہی سڑک کی ضرورت نہیں بلکہ اسکی  
 سڑک کو جہاں چاہیں اونٹنا کر رکھ دیں تاکہ یہ ریل  
 جہاں جی چاہے لیجا سکتی ہیں اسکی گاڑی بھی نہایت  
 کم قیمت ہے صرف مربع تختہ میں دو پیہ چڑھے رہتے  
 ہیں اس تختہ میں سامنے کی طرف ایک کانٹا لگا رہتا ہے

جو کہ آگے والی گاڑی کے تختے کے سوراخ میں پہنسا رہتا ہے

اسی طرح سب گاڑیوں میں بھی سلسلہ ہوتا ہے ان گاڑیوں

میں مال لا کر ایک آدمی یا ایک گھوڑا باسانی تمام

بالکل گاڑیوں کو اس لکڑی کی سڑک پر کیچ لے جاتا ہے

کمیت میں غلہ وغیرہ بھی اس گاڑی سے باسانی تمام

کھدیان یا دوسرے کسی جگہ میں لیجا سکتے ہیں اور جبکہ

کام انجام ہوتا تو سڑک وغیرہ اونٹوں کو جہاں جائیں وہاں

لیجائیں ملک فرانس میں اکثر فشتی کار خانات میں اس

گاڑی کا بہت استعمال ہوتا ہے اس میں اس گاڑی کے

کے تختہ نیچر بار کر کے باسانی تمام منزل مقصود کشتی وغیرہ

یہ باتیں ہیں مجھ کاڑی اکثر کشتی کے اوپر تک  
 آجاتی ہے اور ایک دو آدمی باسانی اوتار لیتے  
 ہیں اس ریل کے ذریعہ سے چار آدمی ہزار ہا  
 سے زیادہ بوجہ باسانی تمام ہر روز ہزار فٹ تک  
 لے جاسکتے ہیں ایک شخص باسانی لے رہی ہوئی گاڑی کو  
 کھینچ لے جاسکتا ہے۔

## پہلوں کے گھلونے کا کیرم کے طریقہ

اکثر یہ میٹھی مین کھانا ملائے سے کپڑا بیدار ہوتا ہے کپڑا  
 پہول وغیرہ کے درخت کی جڑ کو کھاتے ہیں اس واسطے

درخت رفتہ رفتہ مر جہا جائے تہین کیرے گلے کے وقت

درخت کے پتھر رخ یا زرد رنگ کی ہوتی ہیں اور

دوپہر کے وقت کچھ نیچے مر جہا جائے تہین جبکہ گمانو کی

پو دون میں یہ حال ہو تو یہ جاننا چاہیے کہ کیرے

لگ گئے اور اس کیرو کو دفع کرنیکا طریقہ یہ ہے

کہ گلے میں تھوڑے روز تک پانی نہ دینا چاہیے

جبکہ مٹی خوب خشک ہو جائے تو درخت کو گمانی میں

پکڑ کے گلے کو اولٹ کر ہاتھ سے تھپک دین تو وہ

تو وہ درخت سو مٹی کے گلے سے علیحدہ ہو جائیگا

تو وہ کیرے گلے میں یا مٹی میں معلوم ہونگے اور انکو جہاڑ

اور پھر گلے میں اوس درخت کو سہ مٹی کے اسی طرح  
 رکھ دیں اور اوس میں پانی دین پھر شگفتہ و شاداب  
 ہو جائیگا اگر بڑا بہار می برتن میں یا کیا رمی میں درخت  
 رہے تو اوپر ترکیب بالا عمل نہیں کر سکتے تو اس درخت  
 کی جڑ میں کچھ روز تک پانی نہیں دینا چاہیے جبکہ مٹی  
 خوب سوکھ جائے تو اس کے پاس ایک ٹکڑہ شلغم بنا  
 رکھ کر تین چار کو بھی کے پتوں و دانہ دنیا چاہیے صبح کو  
 گوبی گا پتا ہا دینے سے شلغم کے چارہ نظر کیڑے  
 جمع ہو جائیگے اونکو مار ڈالیں تین چار روز تک یہی  
 عمل کریں پھر پانی دینے سے درخت شگفتہ و شاداب ہو جائیگا



# امریکا کو تانیکے بڑے مگر پکا بیان

تہوڑا عرصہ گزرا کہ ملک امریکا کے ایک کان مین ایک

بڑا ٹکڑا تانینے کا جبکا وزن قریب تین ہزار من کے ہوتا

ملا اور اس تانیکے دیکھنے سے کچھ معلوم ہوا کہ مجہ کان

کبھی اگلے زمانہ مین کھودا ہی گئی تھی کچھ تانینے کا ٹکڑہ ۱۷

فٹ زمین کے نیچے ہوتا اسکے چاروں طرف چھوٹے چھوٹے

تانینے کے ٹکڑے جو کہ بیشک کبھی اسمین سے کاٹکر

گرا دیئے گئے تھے اور اسمین پتھر کے تہوڑے پان پانچ

سیر سے ہند رہ سیر تک پائی گئیں نہیں کچھ سب

ہتیار قدیم زمانے کے آدمی کان کھودنے کے  
 وقت کام میں لائے تھے اور زمین میں رہنے سے  
 ابھی تک جو نکلے توں نکلا اور جو کچھ لوٹی بھی تھی  
 وہ اونہیں اومیونکے کام کرے میں لوٹی تھے  
 اسوقت کے ہتیار و کام دیکھنے سے یہ دریافت  
 ہوتا ہے کہ اسوقت کے دوسو آدمی ملکر اس  
 زمانے کے تین ہوشیار کاریگروں کی بھی برابر کام  
 نہیں کر سکتے تھے یہ نہیں کہہ سکتے کہ وہ کس  
 زمانے میں اور کس مذہب کے آدمی تھے اتنا کہہ  
 سکتے ہیں کہ کلمس صاحب نے جب ان وحشی اومیونکو

دیکھا او سے پیشتر وہ لوگ تھے اور ان کو گولنے

کسی قدر شالیت بھی تھے ۔

## ہنگ کا بیان

ہنگ نہایت بد بودار اور کھائے میں تلخ اور

تیز ہوتی ہے اور اس کا رنگ میلے سے لیکن

پانچھن بجکونے سے سفید ہو جاتی ہے پانچھن

بجھ بآسانی گلجاتی ہے لیکن اس کا سفوف

نہایت دشوار ہے ہوتا ہے اکثر اومی بجھ گان

کرتے ہیں کہ ہنگ گدے وغیرہ کے چڑے بنتی ہے

اس لئے بعض اومی اسکو نجس و ناپاک جانتے ہیں

اہل بنگال یہ جانتے ہیں کہ ہنگ کانٹے سے  
 اوسمیں جانور وغیرہ گر کر سڑ جاتے ہیں اور اونا  
 جسم سڑ کے ہنگ بنتی ہے یہ خیالات محض  
 لغو ہیں یہ گمان صرف اسکے بدلو دار ہونے سے  
 کرتے ہیں کیونکہ اسکی سڑی چیز کے مانند ہوتی  
 ہے حقیقت میں یہ ایک قسم کے درخت سے  
 جو کابل و ایران میں ہوتا ہے پیدا ہوتی ہے اوسکی  
 قریب نامتھ سوا نامتھ کے ہوتی ہے ہنگ نکالنے  
 وقت اس درخت کے چٹکے پاس مٹی کھود  
 اواتے ہیں اور جب جڑ باہر نکلتی ہے تو اوسکو

۳۲  
 ہر لے پیر کر اوسکے نیچے کوئی برتن رکھ دیتے ہیں  
 اوس میں اسبہ اسبہ دو دو برتن میں گرتا ہے جبکہ  
 دو دو گرنا موقوف ہو جاتا ہے تو اوس برتن کو نکال  
 لیتے ہیں اور اس دو دو کو خشک کرنے سے  
 ہینگ تیار ہو جاتی ہے ہینگ نہایت مفید چیز ہے  
 اسکے کھانے سے دماغ مند ہو جاتی ہے اور کھانسی  
 وغیرہ کو دفع کرتی ہے اس واسطے اس ملک کے  
 باشندے ہینگ سے محبت دو ایساں تیار کرتے  
 ہیں گو کہ ہینگ کی نہایت بو ہوتی ہے تو بھی اس ملک  
 کے باشندے نہایت خواہش سے کھاتے ہیں

اس درخت کا نقشہ درج ذیل ہوتا ہے۔



## مضمون تقابلی

کثیر چیز و نہیں یہ بھی صفت ہے کہ دبائے سے گھوٹ جاتی  
 مین اور چھوڑ دینے سے پہر ہر جگہ کے تون ہو جاتی مین گھوٹ  
 اور دوسری چیز و نہیں یہ بھی صفت بہت پائی جاتی ہے اور سیسہ  
 کندکب سہی وغیرہ مین یہ بھی صفت کچھ نہیں پائی جاتی دوسری  
 دوسری چیز و نہیں یہ بھی صفت کم و بیش پائی جاتی ہے تمام ماو و نہیں

ایک پیچہ صفت بھی پائی جاتی ہے کہ ایک سے حال میں رہتے  
 ہمیں یعنی قیام و سکون بالانجام و نہیں یعنی نہ کوئی چیز ایسی متحرک  
 ہوتی ہے نہ ایسے ٹھیر سکتی ہیں لیکن اکثر دیکھنے میں آتا ہے  
 کہ کسی چیز میں اگر حرکت دیکھائے تو تھوڑے سی دیر میں سر ہلاتی  
 ہے اور ٹھہری ہوئی چیز میں خود بخود کبھی حرکت بھی نہیں پیدا ہوتی  
 ہے ایسے واسطے حکماء قدیم یہ خیال کرتے ہیں کہ سر اربناہر چیز کی صفت  
 ہے لیکن یہ غلط ہے تجربہ سے دریافت ہوا ہے کہ سر اربناہر چلتا  
 رہنا چیز کی صفت نہیں حرکت پانکی بعد چرخ کے سر جانما صرف زمین کے  
 روک کا باعث۔

مطبوع و کٹوریا اسکول غازی میں مابو تارنی چرن سکاگر یا سر کے اہتمام سے  
 پچھائی گئی





REGISTERED NO. 80.

NO. XCII.

(MARCH.)

1876.

# DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING

&

REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

مطبع ونگھوریا اسکول واقع شہر عاریپور میں چھپی \*

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

**GHAZIPUR.**

**N. W. P.**

جن شائقین کو اس کتاب کی خریداری کی خواہش ہو نابو تارنی چرن  
بھادری ہید ماسٹر ونگھوریا اسکول غازیپور الجنت سے درخواست کریں

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,  
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,  
VICTORIA SCHOOL, GHAZEPORE.









NO. XCI.

(FEBRUARY.)

نمبر ۹۱ نائب مآہ فیروزى شدہ ۱۸۷۶ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING  
&  
REMEMBERING.

— H —

بعد

مدبرہ اشعارے قالی برہے اور ناں رکھے ے

— ۱۸۷۶ —

A MONTHLY MAGAZINE

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE AMBULUR N W P

— — — — —

یہ کتاب لائحہ ماہوارى نہ بوجہ حباب مستر آر ایف

ساڈرس صاحب ہادر نارسٹرات لائحہ عاریہ پور

— — — — —

GHAZEEPORE

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS

1876



# فہرست

صفحہ نمبر	پرکھ	صفحہ نمبر
۲	کچے لوہے کی وسعت کرنے کا طریقہ	۱
۸	تیرنگی پوٹاک کا بیان	۲
۱۲	چند کاکے مفید نسخہ	۳
۱۵	مے قسم کا غبارہ	۴
۲۱	کشش کا بیان	۵
۲۵	زہر کی تاثیر	۶
۲۸	مقنا ملیس کا بیان	۷
۳۶	مضمون و تقایا	۸
		۹





# منظوم

کچھ لوہیہ سوخت کر میکانیکی

اکثر آدمی اس بات سے خوب واقف نہیں کہ اسپاٹ گرم کر کے پانی میں  
 بجھانے سے سخت ہو جاتا ہے اور جب تک کہ اسپاٹ پانی میں بجھایا جائے  
 جب تک نرم رہتا ہے اس واسطے کاریگر لوگ چھری وغیرہ تیار ہو جاتے  
 بعد سرخ کر کے سرد پانی میں بجھا دیتے ہیں بجھانیکے بعد پھر

اسکو چہ نہیں کر سکتے کیونکہ نہ اسپر مٹی لگتی ہے نہ چوٹ کی  
 برداشت کر سکتے یعنی چوٹ لٹوٹ جاتا ہے بغیر کچھا ہوا  
 اسپاٹ اور کچھا ہوا اسپاٹ طعیمہ طعیمہ دو دعات  
 معلوم ہوتے ہیں بغیر کچھا یا اسپاٹ بسبب نرم ہونیکے چوٹ  
 دینے ٹیرتا ہے اور تیا بھی جاسکتا ہے دوسرا نہ ٹیرتا ہے  
 نہ کٹ سکتا ہے نہ ریتا جاسکتا ہے اور کاچ سے بھی زیادہ  
 سخت ہوتا ہے یہ صفت اور کسی دعات میں کم پائی جاتی ہے  
 کچھا لوٹا گوکہ دیکھنے میں اسپاٹ کے مانند ہے فی الحقیقت  
 اسی زمین کا رہن ملا کر اسپاٹ بنتا ہے لیکن اس میں اور  
 اسپاٹ میں سختی کے سبب بڑا فرق ہے کیونکہ کچے لوٹکیو اگر

گرم کر کے پائین بچھایا جاوے تو اس میں کچھ سختی نہیں آتی  
 لوٹا بچھانے سے بھی ترنا کا ٹاٹر ٹایا جاتا ہے اس واسطے چھری  
 وغیرہ کا ٹیکر کبھی کچھ لوہے میں بنائے لیکن قاعدہ  
 سندرجہ ذیل سے کچھ لوہے کو بھی سخت کر سکتے ہیں کچھ  
 اور کچھ لوہے کو سخت کرنے سے اتنا ہی فرق ہوتا ہے  
 کہ کچھ لوہے کا جگر تک سخت ہو جاتا ہے اور کچھ لوہے کو  
 سخت کر نیسے جگر میں سختی نہیں آتی بلکہ اوپر اس پاٹ کے  
 مانند ایک سخت تر کاغذ کے برابر ہو جاتی ہے اس واسطے  
 کچھ لوٹا سخت کیا سو اس کوڑے سے فرماتا ہے اگر اس پاٹ  
 کی ایک ریتی بنائی جاوے اور کچھ لوہے بھی ریتی بنائی جاوے

اور اسپاٹ کو بچھا کر سخت کیا جائے اوکھے لوہے کی ریتی کو تھما عدد  
 مندرجہ ذیل سے سخت کیا جائے تو دو نو ریتی لوہے کو برابر  
 کانٹیں لگی لیکن ذرا سی چوٹ یا جھٹکا پانے سے اسپاٹ  
 کی ریتی ٹوٹ جائیگی لیکن کچے لوہے کی ریتی ہرگز  
 نہ ٹوٹے گی بلکہ جبک جائیگی کچے لوہے کو سخت کر نیکا  
 طریقہ یہ ہے کہ بروسیٹ ٹیپس جو ایک قسم کی  
 انگریزی چیز ہے اور انگریزی عطار خانوں میں ارخان  
 ملتی ہے اسکو تھوڑا سا لیکر اچھی طرح سرمہ سا  
 سفوف کریں پھر جس لوہے کو سخت کرنا منظور ہو اسے اچھی  
 طرح آگ میں لال کریں لیکن یہ خیال رکھنا چاہیے

کہ اتنا زیادہ لال ہو جائے کہ لوہے سے ورق چھوٹنے لگیں ہیں  
 ایک لوہے کی کسی ٹکڑے پر جبکہ ایک کنارہ چپٹا ہو اور  
 اس سفوف کو رکھ کر سرخ لوہے پر ٹھیک دین اور  
 لوہے سے اس سرخ لوہے کو بیکو بیانکت رگڑیں کہ وہ سفوف  
 گل کر تمام گرم لوہے کی سطح پر پھیل جائے بعد اس لوہے  
 پر کچھ زیادہ گرم کر کے ٹھنڈے پانی میں بجا دینا چاہیے  
 اور پانی سے نکال لینے کے بعد اس لوہے کا سطح  
 بالکل کا پنچ کے مانند سخت ہو جائیگا اور تب ریتی سے  
 نین ریتا جائیگا لیکن پانی میں بجانے کی وقت میں خیال  
 کرنا چاہیے کہ لوہا اس طور سے ڈپا یا جاوے کہ ٹیڑھا نہ ہوے

اس عمل سے نہایت فائدہ ہوتا ہے کیونکہ سبذوق و غیرہ  
 کے پرزے اسپاٹ کے بنائیمین نہایت ترو و ہوتا ہے  
 اس لئے کہ اسپاٹ سخت مونیکی سبب نہایت مشکل سے رہتا  
 جاتلے اور کچے لوہیکے پرزے بنا کر ریتے نہیں اتنا  
 ترو و نہیں ہوتا اکثر سبذوق کے پرزوں میں اسی قسم  
 کے لوہیکا استعمال ہوتا ہے ولایتی کاموں میں بھی  
 اسکا محبت استعمال ہے ۔

## تیر نیکی پوشاک کا بیان

قریب ایک سال کے ہوا کہ ایک دلیر مجاہد انگریز جسکا  
 نام ہمیں محاورے سے تیر کر ملک فرانس کے سپر بلون میں

چلا گیا جبکہ فاصلہ تیس میل سے زیادہ تھا سمندر میں  
 اوسکے تیرنیکے وقت نہایت موج کے زیادتی تھے پندرہ  
 گھنٹہ سے زیادہ اس سرد پانی میں رہنا تصویر اوسکی تیرنے  
 کی سندر ج ذیل ہے بالکل جسم میں سر سے پیر تک پانی میں  
 تیرنیکے پوشاک پہننا تھا سپر پانی کی طرح اثر نہیں کر سکتا تھا  
 ایک مانتہ میں ایک دُنڈا داندھکے مانند تھا جسکے وسیلہ  
 سے پانی کو کاٹتا جاتا تھا اور پالو کے جوئے میں ایک  
 دُنڈا لگا رہتا تھا جس دُنڈے میں بال لگے ہوئے تھے  
 اس دُنڈے کے دوسرے سر پہ دُور می بندھے  
 تھے اور پچھ دُور می اوس شخص کگلے میں پڑے تھے



## چند کامیے مضمر

کونسلے سے بخت فایده ہین متغی گوشت کو قدرے  
 کو نیلا ملا کر پکا یا جائے تو اسکی بدبو بالکل جذب کر لیتا ہے  
 اور اگر پوٹس میں، کوسلا کا سفوف ملا کر زخم پر لگائیں  
 وہ دوا اور بدبو کو کیچ لیتا ہے کونسلے سے پانی بھی خوب  
 صاف ہر جاتا ہے اگر ایک گہرئیں کچھ کو نیلا رہے اور  
 دوسرے گہرئیں جو اس کے نیچے کچھ بالو ہر رکھا ہو اور اوپر  
 اور نیچے والے گہرئیں چھوٹا چھوٹا ایک سو راخ کر کے  
 اوپر والے گہرئیں پانی ہر دین تو اس میں سے پانی نہایت  
 صاف ہو کر نیچے والے گہرئیں نکلتا رہیگا اور پھر وہ

صاف پانی اور بھی صاف ہو کر بالو والے گھرمین  
 سے صاف ٹپک کر نہایت ہلکا اور صاف مفید  
 ہو جاتا ہے اور اگر کوئی لامرغ کبوتر وغیرہ کے خوراک  
 میں ملا کر کھلایا جائے تو وہ مرغ وغیرہ نہایت فرہ اور  
 مچرب ہو جائے مین اور اونکا گوشت بھی کھانے میں  
 کھانے میں نہایت لذیذ ہوتا دوسرے اگر ریشمی کپڑے  
 شکن پر جائے تو اس پر قدرے صمغ عربی کو پانہیں  
 ملکر کے اوسکے پانہیں اسفنج بجا کر اوس کپڑے کو غم  
 کرین اور دوسرے طرف سے اوسکو استری کر دین  
 وہ کپڑا مثل نئے کپڑے کے ہو جائیگا۔ تیسرے پھیرے کہ اگر وہ

حصہ تانبا اور چھتیس<sup>۳۶</sup> حصہ رانگا ملا یا جائے تو دُٹا لے

کیونکہ اسے عمدہ دھات سفید رنگ کی بنجائیگی۔ چوتھا اگر

گھٹھ پینکی سبب اواز جبر جبری ہو جائے تو اس مقام

کو جانے شق ہو گیا ہے ریتی سے ریت دیا جائے

تو پھر اس گھٹھ کے اواز جو نکلے توں ہو جائیگی۔

پانچواں شیشہ کو اکثر حکاک پانی پیکا کر برے سے چھیدے

ہیں اگر اس پانمین گتہ تک کا تیزاب ملا یا جاوے

تو وہ شیشہ نہایت آسانی سے چھید جائیگا۔

چھٹا زیورہ غیرہ کے صاف کر نیکی عمدہ ترکیب یہ ہے

کہ صرف ساہن کے پانی کو کوچی مین لگا لگا کر اس زیورہ کو

۱۵  
صاف کرین یہ ساتویں کمراد و سینی کے کل

۱۰ پانو کی حرکت سے کام کرتی ہے اوسمین حسب قدر

چوڑا تسمہ لگتا ہے اوتنہی ہلکی اور اسانی سے گردش کرتی ہے

## فستقہ کا غبارہ

غبارہ کی ایجاد قدیم ہے لیکن چند سال سے

بڑے بڑے غبارے بنا کر بہت بلند جاتے ہیں

یہ اکثر سفید واریشہم کے کپڑے جس میں روغن بہا

رستے سے بنایا جاتا ہے روغن اسوائے

پہیرتے ہیں تاکہ اوسمین سے جڑ نہ نکل جائے اگر

سوا اوسمین سے باہر نکل اوسے تو یہ سمٹ جائیگا اور

۱۶  
اسکی مابٹ نیکی طاقت جاتی رخصتی کے اسلئے زمین پر

گرہ پتہ یگا خبارہ کا اوڑنا اور ہوا کم ہو نیسے زمین پڑ گرتا

کیہ کشن دنیا کا سبب ہے کیونکہ کشش و نیا سے ہلکی

چیز ہمیشہ ہماری رقیق پڑتی ہے اس سبب سے لکڑی یا گاک

پانی میں ڈالنے سے پانی پر تیرنے ہی کیونکہ لکڑی یا گاک کا

جسم پانی کے جسم سے ہلکا ہی یعنی مسقدر گاک یا لکڑی کا جسم

لیکڑ وزن کیا جائے او مسقدر پانی لیکڑ وزن کریں تو پانی کا

جسم اس لکڑی یا گاک کے جسم سے ہلکا ہی ہوگا

اسی طور سے اگر ہوا سے کوئی ہلکی چیز مشک وغیرہ بھری جائے

تو مارہ مشک اور اس گیس کا جو مشک میں بھری گئی ہے

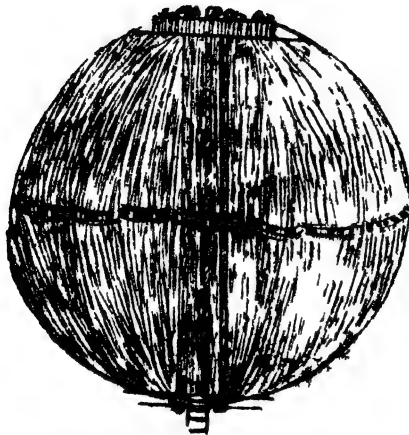
اون دو لون کے جسم کا وزن مکملہ اوتنی ہی جسم ہوا  
 سے ملکا ہو تو وہ مشک ہوا پر اوڑگی اور اتنی سے ملنے ہی  
 تک جائیگی جہاں کہ مشک اور اوسکے انور کے کیس کی  
 وزن اتنی ہی قسم کے ہوا کے وزن کے برابر ہو جائیگا کیونکہ  
 اوپر کے بر نسبت نیچے کے ہوا کے دقیق اور ملکی سے غبارہ بھی ایک  
 بڑے بہاری گول مشک سے اور اس میں طاقت ور ملے گیس  
 بہرے رہتی ہے تاکہ بالکل غبارہ کا سہ انسان و کشتی کے وزن  
 اتنا ہی جسم ہوا سے ملکا ہوتا ہے اور ایسا سطرے سے کشتی  
 اور انسان کے غبارہ اوپر اوڑتا ہے یہ بات ظاہر ہے  
 کہ اوپر اوڑنا کوئی تعجب کی بات نہیں یہ صرف دنیا کی کشتی

کا باعث ہے لیکن غبارہ میں اکثر بھیہ نقص ہوتا ہے  
 کہ طاقت و رکس کے سبب پٹ بھی جاتا ہے اور  
 پہننے سے اوسکے اندرونی نگین نکلا جاتی ہے اور تب انسان  
 سرکشتی کے بڑے زور سے نیچے گرنے میں اور چور چور  
 ہو جاتے ہیں ملک امریکا کے باشندے جسٹس ٹالس  
 نے ایک نئے قسم کا غبارہ ایجاد کیا ہے اوسکا اس  
 ایجاد کرنے سے خاص مطلب یہ ہے کہ غبارہ بہت  
 لمبہ نہ بنے نہ پنی سے بالکل غبارہ گول ہے لیکن  
 ایک کپڑا نہیں بنا ہے بلکہ اس میں کئی حصے ہیں اور  
 اوسکا ہر ایک حصہ ناگزگی کے پہاڑ کے مانند ہے

تاکہ اس کے ملنیے بالکل گول ہو جاتا ہے ہر پچانک میں  
 طاقت و رگیں بھری رہتی ہے اور بالکل پہا کین  
 منہبوطانہ سے اسپین بند ہے رہتے ہیں اس کے  
 بیچین ایک سیدھی ہے بس سیدھی پر چر کے  
 غبارے کے اوپر بھی اوٹنیکو قت جاسکتی ہے جب  
 جب حصہ کر نیے دو بڑے فایده ہیں کیونکہ گیس  
 چھوٹے چھوٹے حصوں میں تقسیم ہونے سے طاقت  
 کم ہو جاتی ہے اور اگر بالفرض کوئی حصہ پٹھی جائے  
 تو صرف اسی حصہ کے گنیس نکل جائیگی اور باقی گیس  
 اپنی اصلی حالت پر رہی اسے ایک اور بڑا فایده بھی ہے



گر گیس کے کم ہاقت ہونے سے غبارہ ہلکے کر لیا  
 بنا یا جاسکتا ہے اس واسطے اسکا وزن بھی کم ہو سکتا ہے  
 چونکہ اس غبارہ کے بیٹنے کا قطر کم ہے اس لئے اس کے  
 گرنیکا بھی اندیشہ نہیں اسکا نقشہ مندرجہ ذیل ہے۔



## کشش کا بیان

دنیا کے تمام اجسام میں کشش پائی جاتی ہے قاذو پلوی  
نئے کوئی اجسام بغیر کشش کے نہیں پیدا کئے ہیں  
چاند سورج ستارے وغیرہ بھی ایک دوسرے کی  
کشش کے باعث سے قائم ہیں اگر انہیں کشش نہ ہوتی  
تو سمیچہ اپنے اپنے مقام پر نہ رہتو خدا جانے بے لگائے  
کھانگے کھان جائے کشش ہر چیز کی قد وقامت کے  
موافق ہوتی ہے یعنی حسب قدر ہم بڑا ہوگا اور تنہی کشش  
زیادہ ہوگی اس واسطے دنیا کی تمام چیزیں جو کہ زمین سے  
چھوٹی ہیں اس لئے زمین پر ہی ہیں اگر دنیا کی کشش نہ ہو

تو کوئی چیز دنیا کے سطح پر قائم نہ رہتی بلکہ سطح کو  
 چھوڑا فضا یا ممتاب میں بشرط ہوائے کشش کے  
 چلے جاتے ہیں اس طرح اور اور اجسام بھی اسپین  
 کشش رکھتے ہیں کشش کئی طرح کی ہوتی ہے کشش  
 کیماوی کشش اتصالی کشش ارضی کشش کیماوی  
 وہ کشش ہے جو کہ عمل کیماویسے دو یا چند اجزاء  
 ملکر ایک نئی چیز بن جاوے وہ خواہ اپنے اجزاء کے  
 مشابہ ہو یا نہ ہو جیسے کہ شجروں کے پارہ اور گوند کے  
 کے ملائے سے ایسی ایک نئی چیز بن جاتی ہے جو  
 مطلق اپنے اجزاء سے مشابہ نہیں کیونکہ شجروں کا

رنگ سرخ سے اور پارہ اور گندک کارنگ  
 سپید و زرد سے شجر فی رنگ کو کچھ بھی پایہ  
 اور گندک کے رنگ سے مشابہت نہیں کشش  
 اتصالی وہ کشش سے جسکے سبب سے ایک  
 دوسرے کے ذرے اسپین چپان رہتے ہیں  
 مثلاً پتھر تانبہ لوہا وغیرہ کہ انکے ذرے اپسی  
 کشش کے باعث ایک دوسرے سے چپان  
 ہیں اگر انکے ذروں میں کشش نہوتی تو ہرگز  
 ہرگز پتھر وغیرہ اس صورت پر نہ رہتا بلکہ او سکے اجزا  
 متفرق رہتے کشش ارضی وہ کشش سے کہ جسکے

سب سے زمین ہر چیز کو اپنی طرف کھینچنے سے متوجہ  
 اسکا بھروسہ ہے کہ کوئی پہل پھول وغیرہ جب وقت سے  
 لوٹ کر گرتا ہے تو ہمیشہ زمین ہی پر اتا ہے اسے  
 صاف ظاہر ہے کہ بیشک زمین اپنی طرف کشش  
 رکھتی ہے اگر زمین میں کشش نہ ہوتی تو سیدھا کیا ضرور  
 ہوتا کہ جو چیز اوپر سے گرنے لگے خلا اوپر نیچے  
 دونوں طرف سے کیوں وہ چیز اوپر نہیں چلی جاتی  
 اس طرح اور بھی چند قسم کی کشش پائی جاتی  
 ہے مثلاً کشش مقناطیسی کشش کہ پانی وغیرہ  
 جسکے باعث سے لوہا سنک مقناطیس سے گمناں

کمر مانے لپٹ جاتی ہے۔

## زہر کی تاثیر

زہر کی تاثیر دو طرح پر ہوتی ہے سنکیا وغیرہ کی تاثیر  
 کما فیئے ہوتی ہے لیکن بھہ زہر اگر خون میں مہجاسے  
 تو کچھ ایسی مضرت نہیں کرتا جسکے سبب جا لگا خطرہ ہے  
 لیکن اکثر زہر اس قسم کے مہوئے تہین جو کھائے  
 سے کچھ نقصان نہیں کرتے لیکن چونکے ملنے سے  
 سخت مضرت رکھتی ہیں اور لاسانپ کا زہر بالخصوص  
 کوئی کھا بھی جائی تو کچھ بھی مضر نہ ہوگا مگر مہضم ہو جائیگا  
 اگر خون میں کچھ بھی مہجاسے تو ہلاکت کا باعث ہے

سانپ کا زہر سانپ کے دانت میں نہیں رہتا  
 بلکہ اس کے تالو میں ایک نیلا آبلہ ہوتا ہے  
 اور یہ نیلا آبلہ سانپ کے کاٹنے کے دانت سے  
 سے ملی رہتی ہے اور جبکہ سانپ کسی کو کاٹتا ہے  
 تو اس نئے ہلکے دانت کے ذریعہ سے زخم میں  
 پہنچتا ہے تب مار گزریہ کے خون میں ملکر ہلاک کرتا ہے  
 دوسرے مردہ آدمی کے خون میں بھی زہر ہوتا ہے  
 کچھ زہر بھی اس طرح کا بھی خون کے ملنے سے ہلاکت کا  
 باعث لیکن کھانے میں کچھ مضر نہیں لیکن اسکی  
 تاثر سانپ کے زہر کے مانند ہے اس واسطے

لاکڑ لوگ مردہ پیرے کی وقتِ مہاسیت موشیاری  
 کرتے ہیں کہ کہیں ماتھے نہ کٹ جاوے کیونکہ ماتھے  
 حکمتے میں اوس زہر کے خون میں ملینکا خطرہ ہے مردہ  
 لعاب دہن میں بھی مہاسیت زہر ہے چند روز گزرے کہ  
 ایک لڑکی جسکا کہ باب مر گیا بتا روتی ہوئی محبت کے واسے  
 اپنے باپے لپٹ گئی اور چونے لگے اس لڑکے کی زبان  
 کسی قدر پھلی ہوئی تھی اوسکے باپکا لعاب دہن اتنا تھا  
 اوسنے کے کی زبان میں لگ گیا پھوڑے عرصہ میں اوسنے  
 پھول اٹھی اور زخم بڑھنے لگا یہاں تک کہ وہ بیچارے  
 بھی جان بحق ہوئی زندہ اومی کے لعاب دہن میں بھی



اس قسم کا قدرے قلیل پرایا جاتا ہے لیکن

غصہ کی وقت یہ زہر زیادہ ہو جاتا ہے اس واسطے اگر

انسان کسی کو غصہ میں کائے تو وہ زخم و مین اچھا

ہو تم سے بلکہ کبھی کبھی ہلاکت کا باعث ہوتا ہے

## مقناطیس کا بیان

بجلی کے مانند مقناطیس میں بھی دو قوت سے ملنے

ایک قسم کا دو مقناطیس ایک دوسرے کیونٹا ہے

اور برعکس قسم کا مقناطیس اپسین کشش رکھتا ہے

لیکن بجلی اور مقناطیس میں یہ فرق ہے کہ بجلی دو قسم

کی ہر چیز میں پائی جاتی ہے لیکن مقناطیس صرف لوہے

اور اسپاٹ کے اور کسی چیز میں نہیں پایا جاتا ہے چلے

یہ صفت سنگ مقناطیس میں دیکھی گئی تھی جو کہ

ایک قسم کا میللا لوٹا سونڈر لئینڈ کے کان میں پایا

جاتا ہے اور سیکڑوں برس تک مجھ گان مٹتا

کہ اس نے پتھر میں مجھ طاقت ہے اور دوسرے میں نہیں

لیکن اب مجھ اچھی طرح تحقیق ہوا کہ ہر ایک قسم کے اسپاٹ

اور لوہے میں مجھ طاقت یا سانی دے سکتی ہیں مجھ قوت

دینے کے واسطے صرف اسپاٹ کا ایک ٹکڑہ لیکر سنگ مقناطیس

اگر بن تو اس میں ہی مقناطیسی طاقت آجاتی ہے اب اگر مقناطیس

کے بونے اسپاٹ میں دوسرے قسم کا اسپاٹ

رگڑا جاوے تو اس اسپاٹ میں بھی ایسے صلی طاقت  
 آجائگی کچے لوہے میں بھی یہ طاقت آسکتی ہے لیکن  
 لوہے اور اسپاٹ سے بھی فرق ہوتا ہے کہ کچا لوہا  
 محبت آسانی سے مقناطیس ہو جاتا ہے لیکن اسمیرن  
 مقناطیس کی طاقت محبت تو رومی دیرنک رہتی ہے  
 بعد یہ طاقت باقی نہیں رہتی اسپاٹ میں مقناطیس کی قوت  
 محبت دیر میں آتی ہے لیکن جب اوسمیں مقناطیس قوت  
 آجاتی ہے تو پھر سالہا سال نہیں جاتی مقناطیس میں  
 اور ایک یہ صفت پائی جاتی ہے کہ مقناطیس اسمیرن  
 کھا جائیگا اور یہی قوت اسکی زیادہ ہوتی جائیگی لیکن

بجلی میں بھیج دینے میں پالی جاتی کیونکہ مسند بجلی کے جالنگا  
 اوتنے بھی اسکی قوت میں کمی آتی جائیگی مقناطیس  
 میں اور ایک بجاری صفت بھی ہے کہ اگر کوئی ایک  
 اسپاٹلی سوئی بنائے اور اسکی دو نوں سرے  
 جدا جدا قسم کے مقناطیس سے لگسا جائے  
 اور اسکے بیچ میں ایک سوراخ کر کے کسی ایسے  
 سوئی پر جو لوہی نور گڑ دیا جائے تو اسکا ایک  
 سراخواہ سخاواہ او تر طرف جائیگا اور دوسرا  
 سراخواہ مکھن طرف اسے صفت کو دیکھ کر حکمانی  
 پاس لے جایا دیا اور اس سے حمارانے کے برسی

شرقی ہوئی اگر کیپاس نہوتی تو نڈریہ حبس  
 ملکوں کی سیر ناممکن ہوتی فی اسحقیقت مقناطیس  
 کی سوئی ٹسک اوتر دکمن بین بلالی بلکہ کچھ شرق و کچھ مغرب میں ہے  
 جبکا صاب بخوبی معلوم ہو سکتا ہے بالفعل ان  
 ملکوں میں کیپاس کی سوئی اوتر سے قدرے مایل  
 گوشہ مغرب رہتی ہے ۱۵۰ ع میں ٹسک  
 شمال تباقی تھی اور اس سے پیشتر قدرے گوشہ شمال و  
 مشرق بنائی تھی ۱۵۰ ع میں کچھ کی طرف بدرجہ  
 انتہا گئے تھی بالفعل پراسہ تہہ ابستہ پیردھی ہے اور  
 سو برس کے بعد پیر ہیک شمال تبا سگی قطر

شمال و جنوبی کے نزدیک جانے سے کمپاس

بیکار ہو جاتی ہے یعنی او تر دکھن منین معلوم ہوتا

اور قطر میں بالکل بیکار ہو جاتی ہے کیونکہ قطر میں

کوئی سمت منین کمپاس جسوقت شمال و جنوبیات ہے

اوسوقت یہ سوئی سیدھی نہیں رہتے بلکہ کچھ پڑ

کے طرف جھکی رہتے ہے اگر دو کمپاس خوب دیک

رکھی جائے تو تجربہ سے یہ معلوم ہوتا ہے کہ ایک شمالی

کا کاٹنا دوسرے کمپاس کے دکھن طرف کے کانٹے

سے ملتا جاتا ہے کسی چیز پر بجلی رکھنے سے بجلی کا

اثر اوسکے تمام جسم پر معلوم ہوتا ہے لیکن مقناطیس کا

اثر آخری میں ہوتا ہے پچھین کچھ اثر نہیں ہوتا اگر توڑ

دیا جائے تو ہر دو نوٹوں کے دو نوٹوں میں اسکی

اثر جاتا ہے اور اس میں اور ایک کچھ بات دہی کہ

اگر ایک سر میں اوپر کی طرف جانیکا مقناطیسی اثر

رہے اور دوسرے سرے میں دکن طرف کے جانیکا

اثر دیا جائے تو بھی

او [ ] د [ ] او [ ] د

ٹنڈے کے درمیان کچھ طاقت نہیں رہے گی لیکن

جب وقت دو ٹکڑے کیا جائیگا تو ہر دو نوٹوں کے دو نو

سرو نہیں برعکس قسم کا اثر جائیگا یعنی اوٹر کا دکن

اور وکس کی اوٹر ہو جائیگا زمین میں بھی سنکنا طیس

کے برمی طاقت ہے اگر ایک لوہی چڑھ ٹیک او تر  
 دکن زمین میں مقناطیسی سوئی کے انداز سے گاڑی  
 جاوے تو چند روز کے بعد اوس میں مقناطیسی اثر آجائگا  
 یعنی حصہ زمین میں گرا رہتا اوس میں او تر کی طاقت آجائگی  
 اور جو حصہ زمین کے باہر ہے وہ دکن ہو جائیگا سب  
 سے زیادہ مقناطیس کر نیکی طاقت بجلی میں ہے اور مقناطیس  
 میں بوجہ بھی ایک تاثیر ہے کہ اگر اسے نزدیک تار  
 وغیرہ سے بیٹری بجلی کی گردش دی جائے تو گردش  
 کے سمت کے موافق اسکی سوئی پورب یا پیچیم ہو جائیگی  
 یعنی ایک طرح کی گردش ہونے سے پورب



دکھائی گئی اور برعکس طرف کے گردش ہونے سے  
 یہ پیچم اور جب بجلی کی گردش نہ رہی تب اوتر ہو جائیگی  
 مقناطیس کی یہ تاثیر دیکھ کر حکما و ن سے تار برقی کی  
 کل ایجاد کی ہے اور اس کل سے نہایت فائدہ ہے  
 تار برقی کا بیان دوسرے رسالہ میں درج ہو گا۔

## مضمون بقایا

تمام اجسام چوٹے چوٹے ذروں سے مرکب ہیں یہ وہ  
 ایسے چوٹے ہوتے ہیں کہ جبکہ دیکھنے سے انسان محذور  
 ہے یہ ذرے تقسیم پذیر نہیں اور نہ معدوم ہو سکتے ہیں  
 کیا درخت کیا انسان کیا پہاڑ وغیرہ یہ تمام اجسام چوٹے

چھوٹے چھوٹے اجزاء وے بنے ہیں چونکہ یہ اجزاء اپنے  
 چھوٹے چھوٹے ہیں کہ جنگا و یکساں محال ہے اس لئے انکی شکل  
 بھی نہیں قرار دے سکتے ہیں لیکن یہ ذرے ملکر البتہ  
 کوئی شکل پیدا کر سکتے ہیں اگرچہ جزوات باری کے تمام  
 موج و ات کو فنا سے لیکر بھی نہ سمجھنا چاہیے کہ  
 اجسام کے اجزائے غارت ہو جاتے ہیں ملکہ تبدیل  
 ہوتی ہو جاتی ہے مثلاً ایک پیالہ پانی تہا زت افتاد  
 میں رکھ دیا جاوے تو بیشک وہ پانی سوکھ جائیگا  
 لیکن پانی کا کوئی ذرہ نیست و نا ہو نہ ہو گا ملکہ دوسری  
 صورت اختیار کرے گا انسان و جانور و نیک جسم مرنے کے بعد بھی

ہو جاتا ہے لیکن اوس سنی سے پھر غلہ وغیرہ منکر الہی  
 و جانور و مکی غذا ہوتی ہے اسے صاف ظاہر ہے کہ  
 کوئی چیز نیست نہیں ہوتی بلکہ تبدیل ہوتی کرتی ہے  
 پیشتر کے رسالہ میں مندرج ہو چکا ہے کہ تمام اجسام  
 حرارت سے بڑھتے اور سردی سے گتے ہیں اور تمام چیزیں  
 ذروں سے مرکب ہیں اور ذرے نہ بڑھتے ہیں نہ گتے ہیں نہ  
 نیست ہوتے ہیں نہ پیدا ہوتے ہیں تو کیونکہ ممکن ہے  
 کہ اجسام گرمی سے بڑھیں اور سردی سے گٹھیں جواب یہ ہے  
 کہ اگرچہ ہر چیز ذرے سے بنی ہے لیکن ہر چیز و نکلے  
 و رسیان میں کم و بیش فصل ہے کچھ ایک دوسرے جیسے چمٹی

نہیں ہیں جس سے مین فاصلہ زیادہ ہوتا ہے اور سکا وزن  
 کم رہتا ہے اور جسمین فاصلہ کم ہوتا ہے اور سکا وزن زیادہ  
 ہوتا ہے سبب اسکا یہ ہے کہ دنیا کی کشش صرف ذرہ  
 ہوتی ہے پس چیز کے ذرون مین فاصلہ کم ہوگا اور سبب  
 مین زیادہ وزن ہونگے بہ نسبت اونہی سے جس سے  
 چیز کے جکے ذرون مین فاصلہ زیادہ ہوگا اس واسطے  
 دنیا کی کشش پہلے چیز مین زیادہ ہوگی بہ نسبت دوسرے  
 چیز کے اور یہ بھی لکھا گیا ہے کہ وزن صرف کشش کا باعث  
 ہے اسلئے پہلے چیز بہ نسبت دوسرے چیز کے زیادہ باری  
 ہوگی اگر نیکی تاثیر ہے کہ چیز کے ذروں کا فاصلہ زیادہ

کرے اس واسطے ہر چیز گرمی پانے سے پرہیزی ہے اور  
 سردی سے گھٹتی ہے کثرتِ اتصالی فاصلہ ہونے سے  
 کم ہوتی ہے اور نزدیک ہونے سے زیادہ ہوتی ہے  
 اسی واسطے جبکہ لوہا یا دوسری چیز کے سرخ ہوتے تو بہ نسبت  
 ٹھنڈے چیز کے زیادہ نرم ہوتی ہے اور زیادہ گرم کرے  
 سے جبکہ کثرتِ اجزاء کے فاصلہ زیادہ ہونے سے اور  
 اور کم ہوتی ہے تو وہ چیز ٹھنڈی اور جاتی ہے۔ باقی ایندہ

مطبع و کٹوریا اسکول غازی پور میں  
 بابو تارنی چرن بہادری ہیڈ ماسٹر  
 کے انتہام سے چھاپی گئی



REGISTERED NO. 180.

NO. XCI.

(FEBRUARY.)

1876.

# DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING

&

REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

مطبع ونگدوربا اسکول واقع شہر عارپور میں چھپئی \*

VICTORIA SCHOOL PRESS

**GHAZEEPORE.**

**N. W. P.**

جن شائقین کو اس کتاب کی خریداری کی خواہش ہو ناؤ نازنی چرن  
بھادری ہند ماسٹر ونگدوربا اسکول غازیپور اجمت سے درخواست کرس

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,  
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,  
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE.







REGISTERED NO. 80.

NO. XCIII.

(APRIL.)

171 1876.

نمبر ۹۳ نانت ماہ اپریل شدہ ۱۸۷۶ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING  
&  
REMEMBERING.

— — — — —

تعارف

مذکورہ اشعارے قابلِ ذکر اور یاد رکھنے کے

— — — — —

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW,

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, AZAMGURH, N W P

— — — — —

یہ کتاب لاجواب ماحواری نہ توحہ حباب مستر آر ایف

سائنڈرس صاحب بہادر بارسٹراٹ لاج اعظم گڑھ

— — — — —

GHAZIPUR.

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS

۷۱۵۵۶

1876



صفحہ نمبر	مضمت	صفحہ نمبر
۲	ماودنکی خاص صفت	۱
۱۰	گھانس برسینکا بیان	۲
۱۲	جدید قسم کے پانی برے گولیکا بیان	۳
۱۵	نئے قسم کا پھول	۴
۱۷	نئے قسم کی کل کا بیان	۵
۱۹	تار برقی کا بقیہ مضمون	۶
۲۷	پھولوں کے رنگ تبدیل کرنیکا اسان قاعدہ	۷
۲۹	لوہیکے برسینکے پانی بیککا بیان	۸
۳۲	نئے قسم کے لوہیکے بیڑیکا بیان	۹
۳۹	غبارہ کا بیان	۱۰



# منظر العالم

## مادوں کی خاص صفت

پیشتر کے رسالہ میں مادوں کی صفات عام بیان ہوئی ہیں خاص  
صفت سختی کوٹنا ضرب پذیر ہونا اور رنگ وغیرہ میں سختی  
اور نرمی دوسرے چیز کے مقابلہ سے معلوم ہوتی ہے مثلاً  
لہانے کے مقابلہ میں پتیل سخت معلوم ہوتا ہے اور لوہے کے

سقا بلہ میں وہی پتیل نرم معلوم ہوتا ہے اگر وہ پتیل  
 آپس میں رگڑی جاوے تو جس چیز میں نشان پڑتا ہے  
 اسے نرم کہتے ہیں اور جس چیز سے نشان پڑتا ہے وہ  
 سخت ہے مثلاً اگر کاچ سے پتیل رگڑا جاوے تو کاچ  
 میں نشان نہیں پڑے گا اور اگر اسی کاچ کو ہیرے سے  
 رگڑا جاوے تو کاچ پر نشان پڑ جائیگا اسی واسطے کاچ  
 کو پتیل سے سخت اور ہیرے سے نرم کہتے ہیں سخت  
 ہونا اور گنجان ہونا ایک صفت نہیں گنجان ہونا اور  
 وزنی ہونا البتہ ایک صفت ہے کیونکہ جو چیز جتنی  
 گنجان ہوگی اتنی ہی وزنی ہوگی سبب اسکا یہ ہے

کہ گنجان ہونے سے ہر چیز زیادہ وزنی رہتی ہے  
 اس واسطے دنیا کی کشش اس پر زیادہ ہوگی سختی اور نرمی  
 صرف وزن کی اپسکی کشش سے ہوتی ہے جس مادہ  
 کے وزن سے اسپرین زیادہ کشش رکھیں گے وہ خواہ  
 سخت خواہ زیادہ سخت ہونگے اس واسطے جو چیز سخت  
 ہے گرم کرنے سے کسی قدر نرم ہو جاتی ہے کیونکہ  
 گرم کرنے سے اس کے اجزاء ان کے کشش کم ہو جاتی ہے  
 سونا ویسے کا پنچ سے اگرچہ گنجان اور وزنی ہے  
 لیکن بہ نسبت کا پنچ کے بہت نرم ہے سونے سے  
 لوہا مہکا ہے لیکن سونے کے نسبت بہت سخت ہے



بعضے دہات میں یہ صفت پانی جاتی ہے کہ ہمارے

صوبہ منشا نرم و سخت ہو جاتے ہیں مثلاً اسپا اگر

اسے گرم کر کے امیتہ امیتہ نمند اگر میں تو نرم ہو جاتی ہے

اور اگر گرم کر کے ایکبارگی پانی میں بجا دی جاوے

تو کاپنج سے بھی زیادہ سخت ہو جاتی ہے دوسرے

لوٹنا ٹوٹنا اور سختی سے البتہ کچھ نسبت سے جو چیز سخت ہوئی

وہ اکثر ٹوٹ بھی جاتی ہے اور نرم چیز کم ٹوٹتی ہے لیکن

یہ صفت بعض چیزوں میں برعکس ہے لوہا گرم کر کے

پیشینے سے باسانی بڑھ سکتا ہے لیکن اگر عمدہ پتیل

گرم کر کے پیٹا جاوے تو ایک جی چوٹ میں ٹکڑے ٹکڑے

ہو چائیگا یہ سب ضرب قبول کرنا اکثر دوات ضرب سے  
 بڑھتی ہے رانگا چاندی سونا تانبہ وغیرہ آسانی تمام ہر  
 یا جاسکتا ہے لیکن لوہے کا جتنا پتلا پتھر کیا جاسکتا ہے اتنا  
 دوسرے کسی چیز کا نہیں ہوتا جو مزید چوٹ سے آسانی  
 بڑھتی ہے اسکا تار ہمیشہ آسانی سے نہیں کینچ سکتے  
 سیسہ و رانگا پیٹ کر نہایت پتلا پتھر بنایا جاسکتا  
 ہے لیکن اسکا پتلا تار نہیں بن سکتا لوہے کا پتھر اگرچہ  
 پتلا نہیں بن سکتا لیکن اسکا تار نہایت پتلا بن سکتا  
 سب سے پتلا تار پلاٹیم دوات کا بنتا ہے اسکا تار تار  
 عنکبوت کے نسبت چوتھائی پتلا بن سکتا ہے رنگ

بھی ایک صفت سے اکثر شخص کو یہ خیال کرتے ہیں  
 کہ رنگ حقیقت میں کوئی چیز نہیں روشنی کے ساتھ  
 جدے جدے رنگ سے ملے ہیں اور یہ دنیا کی  
 ہر چیز سے لکر کھا کر ہماری آنکھ تک پہنچتی ہے اس واسطے  
 اس چیز کی صورت وغیرہ ہمیں معلوم ہوتی ہے  
 لیکن کل چیزوں کی یہ خاصیت ہے کہ صرف دو ایک  
 رنگ ظاہر کرتے ہیں باقی رنگ جذب ہو جاتے  
 ہیں کوئی چیز سرخ رنگ کوئی سبز کئی ایک لگے  
 ہوئے ظاہر کرتے ہیں جس چیز میں سالون رنگ  
 لکر ظاہر ہوتے ہیں وہ سفید نظر آتی ہے اور جس

۹  
مے میں ساتون رنگ جذب ہو جائے تہیں تو

سیاہ معلوم ہوتی ہے اور دنیا کی چیز و نشانگ

صرت روشنی ہی کے سبب سے ہوتا ہے یعنی جو شے

جس رنگ کو ظاہر کرے اوس شے کا وہی رنگ

نظر آتا ہے بوجہ سمبالنا بجے ایک صفت ہے

جو چیز زیادہ بوجہ کی متحمل ہوتی ہے تو سب سے کچھ

ضرور نہیں کہ وہ چیز جلدی نہ لے لٹوٹا اور

وزن سمبالنا جلدی جلدی صفت ہے مثلاً

کپڑے میں اگر کچھ باری چیز لٹکا دی جاوے

تو میچ جلدی نہ لے لگی یا اسکے اوپر کچھ وزنی

چیز رکھی جاوے تو بھی بچہ جلد نہ لوٹے گی لیکن  
 چوٹ دینے بچہ با سائی لوٹ جاتی ہے جو چیز  
 زیادہ وزن کی متحمل ہوتی ہے وہ اکثر کیچ آتی ہے  
 زیادہ برداشت کرتی ہے۔

## گھاس برنیکا پان

قریب چہ مہینے کے ہوئے کہ ملک ایرلینڈ کے ایک  
 چوہے گانومین صبح کے وقت گھاس کثرت  
 سے برسی برسنے کے پیشتر آسمان پر ابر سیاہ  
 نیچے اوتر تانظر آیا تھا اور گانو کے نزدیک بادل  
 سیر کر گھاس پر گہا بچہ گھاس بالکل پانی سے

ہم حتی گو یا کہ اس پر حمایت نہیں پڑی تھی قبل برسے  
 کے مڑا گوشہ مشرقی و جنوب ہے اہستہ اہستہ  
 چلتی تھی لیکن زمین سے کچر باندھی پڑ ہوا  
 گوشہ جنوب و مغرب سے چلتی تھے یہہ گھانس  
 پس بنا کچھ تعجب کی بات نہیں کیونکہ گرمی ہوئے  
 سے اوپر اور نیچے دو طرفی ہوا چلنے سے بگولا پیدا  
 ہوا ہو گا یہ بگولا کوئی دور کی جگہ کی گھانس  
 وغیرہ اٹھالایا ہو گا اور صبح کی وقت ہوا سرد  
 ہو جائے گی گھانس زمین پر گرمی ہو گی ۲۵  
 جولائی ۱۸۷۱ء میں ایک انگلستان کا چوٹا

کا کس مہم میں اسی قسم کی گھاس بڑی تھی -

جدید قسم کے پانی بجے کو لپکا بیان

بالفعل ایک جدید قسم کا پانی بہا گو لا ایمبا و

کیا گیا ہے جو گو لا او قسم کے گوئے سے زیادہ

نقصان پہنچاتا ہے اور لڑائی میں استعمال کرے

سے باسانی دشمن کو ہلاک کرتا ہے اسکی ساخت اس طرح

کی ہوتی ہے کہ ایک پولو لالو ہیکا ڈھلا ہوا گو لا یا ایک

لوہکی چوٹنگی ہے کہ جسمیں پانی بہا رہتا ہے اسکے اندر

ایک چوٹا چوٹا رہتا جسمیں قریب ایک روپہ بہر کی

روٹی کی بازو دھتہنی ہے اندرونی چوٹنگے میں روٹی

لکھی بارود رہتی ہے اس بارود کے ساتھ پارکھا  
 تیار کیا ٹوپی کا مصالحہ رہتا ہے اور یہ مصالحہ  
 گولیکے رنگ کے تل میں رہتا ہے اتنی ہی ہرے  
 گولے میں جبین پانی نہ ہر اموا دہ سیر بارود دھتی  
 ہے اور ٹوپ کے چھوٹے سے دشمن کی گھنٹہ  
 اندرونی بارود کی طاقت سے صرف پانچ چھ ٹکڑے  
 ہو جاتے ہیں لیکن اس قسم کے گولے میں  
 روپیہ نہرونی کے بارود رہتی ہے  
 جیسے بھی اسکے کئی سو ٹکڑے ہو جاتے ہیں جبکہ  
 سب سے دشمن کو بہت نقصان پہنچتا ہے



سب اسکا یہ ہے کہ کوئلے کی بارود سے روئی  
 کی بارود کی طاقت بہت زیادہ ہوتی ہے کوئلے  
 کا بارود پیرا ہوا گولا دشمن کے صف میں گر کر  
 صرف پانچ چار ٹکڑے ہو جائے ہیں سب یہ ہے  
 کہ اندرونی بارود کی طاقت صرف لوہے کے گولہ جتنے  
 کو توڑتی ہے لیکن اس قسم کے گولہ روئی  
 کی بارود کے طاقت بہت ہونے سے پہلی ہے  
 اندرونی چونکہ کو توڑتا ہے اور پانچ طاقت  
 کا اثر ہے جتنے برابر ہوتا ہے اس واسطے یہ بارود کا اثر سب  
 برابر ہو چکا ہو لیکن بیرونی سطح کو ٹکڑے ٹکڑے کر دیتا ہے

کبھی کبھی اوس کو پیکے کو ہکا ایسا سفوف مثل

باریک برادہ اہن کے ہو جاتا ہے پروقیس

ہابیل صاحب نے اس کو ٹیکوایجا دکیا ہے

## نئے قلم پھول

چند مہینے ہوئے کہ ملک یونان کے لاریم مین

چاندی کانے اندر محبت سے تخم نکالے کم از کم

پندرہ سو برس یہ تخم اوس کانیں پڑے رہے

تھے باہر نکالنے کے بعد چند شخصوں نے اوس

کو بوذیا اور افتاب کی روشنی اور گرمی سے یہ تخم

پھوٹنے لگے اور نہایت جلدی جلدی بڑھنے

اور شگفتہ و شاداب ہونے لگے اور اسکا پھول  
 سنائیت خوبصورت زرد رنگ کا ہوا اس پھول  
 کا نام وغیرہ اس زمانہ کی کتابوں میں نہیں پایا جاتا  
 لیکن قدیم مورخ پلاینی اور ڈائیوس اور کورائیڈس  
 نے اپنی کتابوں میں اکثر اسکا بیان کیا ہے قریب پندرہ  
 سو برس کے پہلے پھول کسی سبب سے دنیا کی سطح سے  
 نیست و نابود رہی اب پھر پیدا ہونی لگی کیا قدرت  
 الہی ہے کہ کبھی کوئی چیز دنیا سے ایسی نیست و نابود  
 ہو جاتی ہے کہ کوئی نام تک نہیں جانتا کبھی وہی  
 چیز پھر اپنا جلوہ دکھاتی ہے حکمت اللہ میں مجال مہزون

## ۲۰ قسم کی کھل کا بیان

ملک فرانس میں سوچٹ صاحب نے عرصہ ٹین  
مہینے کا ہوا کہ ایک نئی قسم کا انجن تیار کیا جسے جہیز  
حرکت آفتاب کی گرمی پیدا ہوتی ہے اسکا خاص  
جز ایک بڑا بھاری ٹین کا ٹوکہ رکھلا ہے جو کہ ہر طرف  
گھمایا جاتا ہے تاکہ جب چاہے اسے آفتاب کے  
طرف پیر دین اس کے اندر ایک بڑا شیشہ کا برتن  
ہوتا ہے اسی برتن کے اندر لوٹا یا اور کوئی دھات  
کا چونگا سیاہ رنگ کا ہوتا ہے اسی چونگے کا  
منہ دو نو جانب سے بند رہتا ہے اور اس چونگی

کے اندر پانی رہتا ہے افسانہ کی روشنی چمکیے مین  
 کے گملا مین گھر کھا کر چاروں طرف سے جمع ہو کے  
 شیشہ سے گذر کر چوٹ کے پراتی سے چاروں طرف  
 کی دھوپ ایک جا بجمع ہونے سے بہت صحر گرم  
 ہوتا ہے اور اس واسطے چند لمحہ مین چوٹ کے اندر  
 کا پانی گرم ہو کر بہا پ ہوتا ہے اور نکلنے کی راہ نیلا  
 سے بہت طاقت پیدا کرتا ہے اور اس گل کے  
 چلانے سے گو کہ اس گل سے انسان کا کوئی  
 فائدہ ابھی تک نہیں ہوا ہے تو بھی صاب مذکور  
 کو اس جدید ایجاد کے واسطے تعریف کرنا چاہیے۔

## تاریخ کا بقیہ مضمون

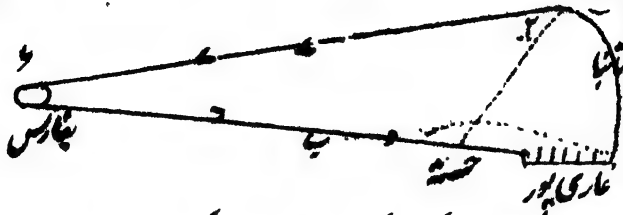
تیسرا وہ اس سے کہ جس سے سوئی کے حرکت  
 سے حرف کا نشان معلوم ہوتا ہے اس کا خاص جز  
 سے قائل ہیں کیا ہوا کاٹنا ہے اس کاٹنے کے  
 سوراخ میں ایک اڑی سوئی رہتی ہے اور  
 یہی کاٹنا اس سوئی پر گردش کرتا ہے جبکہ  
 چورویا جاتا ہے تو یہی کاٹنا کرتا ہے اس  
 کاٹنے کے چاروں طرف بجلی کی گردش کرنیکا  
 تار لپٹا رہتا ہے تاکہ بجلی کی گردش کی موافق

یہ کائنات دائیں یا بائیں جسکے اس کل میں ایک سمت  
 رہتا ہے جس سمت کے لانے سے بجلی کی  
 حرکت کے سمت بدل جاتی ہے اور اس واسطے  
 کائنات بھی دائیں یا بائیں بجلی کی حرکت کے سمت  
 کے موافق جنبش کرتا ہے جسکے حرکت سے موافق  
 اصطلاح مقررہ حروف و نشان معلوم ہوتا ہے  
 تار برقی میں صرف یہی تین الہ ہیں اور کوئی چیز نہیں  
 لیکن بخوبی سمجھنے کے واسطے ایک مثال دیجاتی ہے  
 فرض کرو کہ غازی پور میں ایک بیڑی بجلی کی ہے  
 اور اس بجلی کے ایک سر کے تانبے کے

نگر یہی ملو ایک تار سے او بیہ تار ہر ہر ستون و رستون چینی  
 کے برتن پر غازی پور سے بنارس تک گیا ہے اور اس جگہ  
 جبکہ کراویسٹم ستون پر غازی پور لوٹ کر بجلی الی بیڑ کے دوسرے  
 حصہ کے نگرے میں ملا ہوا ہے یہ بات صاف  
 ظاہر ہے کہ جب تک کہ دو نوے تار کے  
 بجلی کے بیڑ کے دو نوے تار کے تانبے اور حصہ  
 کے نگرے میں ملا رہے گا تو بجلی حصہ سے پیدا ہو کر  
 کل بیڑے ہو کر دوسرے بیڑے کے تانبے کے نگرے میں جاگی  
 اور اس تار پر بنارس جا کر پور لوٹ کر اس  
 بیڑی کے ہر حصہ کے نگرے پر آو گی یعنی بجلی



کی حرکت غازی پور کے تانبے کے بھکرے شروع ہو کر  
 تانبے کے ذریعہ سے بنارس جا کر پھر غازی پور  
 اتنی رینگے بھیہ بیان ہو چکا کہ بجلی کی گردش متناظر  
 کیا ہوا کا رخ بدلتا ہے اس واسطے اگر بنارس میں اس  
 تار میں لپٹا ہوا ایک کنپاس رہے تو بجلی کی جب گردش  
 نہ رہے گی تو کنپاس کا کائنات شمال بتائیگا اور جبکہ بجلی  
 کی گردش ہوگی تو اس کا رخ پھر جائیگا مثلاً ۴  
 تار جو تانبے کے ٹکڑے ملائے اور ۵ کنپاس  
 بنارس میں سے جہمیں ۴ تار لیٹ کے جھکتا ہو  
 غازی کے بیڑی کے حصہ کے ٹکڑے ملا ہوا ہے



تو بجلی تانبے کے ٹکڑے پیدا ہو کر آتا رہتا ہوا  
 ب تار پر بڑے حصے کے ٹکڑے میکی اس واسطے  
 بجلی کی گردش کنپاس کے پاس دائیں سے  
 بائیں سے اگر آتا رہے حصے ہکا کہ حصے کے ٹکڑے  
 میں ملا دیا جائے اور پ تار تانبے کے ٹکڑے میں تو  
 تانبے سے ٹکڑے بجلی ب تار ہوتی ہوئی اسے  
 حصے کے ٹکڑے میں لگی لپٹے کنپاس کے طرف کی بجلی  
 کی بائیں سے دائیں ہوگی بھیجی بیان ہو چکا ہے

کہ مقناطیس کیا ہوا کانٹا بجلی کی گردش کے موافق  
 دائیں بائیں جاتا ہے اگر بجلی کی گردش ترے تو کانٹا  
 شمال نہو مگا اور جب کہ گردش دائیں یا بائیں  
 ہوگی جب اسکا رخ پورپ یا پچیم ہو جائیگا غازی ہو۔  
 سے ایک شخص باسانی تمام آوب کے تار کا سیرا  
 حبہ یا تانبے کے گھرمین لگانے سے بنایا کر  
 کنپاس کا کانٹا پود یا پچیم طرف کر سکتا ہے اور جبکہ  
 تار تانبے یا حبہ کے گھرمین سے چوٹ جائیگا تو کنپاس  
 کے کانٹے کانٹے کا رخ اوڑھ جائیگا تار ہر قیکے تیسرے  
 زمین ایسی کل ہے کہ دستہ ہلانے سے بجلی کی گردش

کما رنج پہ لجاتا ہے اور دوسرے مقام میں جہاں تک  
 کنپاس سے اسکے کانٹے کا رنج بھی بدلا کرتا ہے  
 جبکہ دستہ چھوڑ دیا جاتا ہے تو بیڑی سے تار کا لکڑا  
 چھوٹ کر بجلی کی گردش بند ہو جاتی ہے اس واسطے  
 کانٹا اوپر جانب دکھائی دیکھا اب اس سوئی کو دائیں بائیں  
 حرکت ہونے سے حرفوں کا نشان ہوتا ہے مثلاً سوئی  
 کی ایک دفعہ دائیں اور ایک دفعہ بائیں جانے سے  
 آ کا نشان ہوتا ہے اور اسی طرح اور اور حرفوں کا  
 نشان بھی معلوم ہوتا ہے اسی قاعدہ غازی پور  
 کے اومی نیارس کے اومیونکو دستہ ہلا کر اپنا

مطلب سمجھا سکتے ہیں اگر بنارس میں بھی اس قسم  
 کی کل اور بیڑی رہے تو اسے تار کی ذریعہ سے دیا جاتا  
 شخص اس طرح سے اپنا مطلب غازی پور کے اومپونگو  
 سمجھا سکتا ہے تار برقی کے کل میں کنپاس نہیں رہتا  
 اسکا مقناطیس کیا ہوا کانٹا از می سوئی چمکدہ رہتا  
 ہے اور بجلی کی گردش کے موافق دائیں یا بائیں  
 جاتا ہے بنارس سے تار گھوم کر غازی پور میں پہنچے  
 یہ صرف مطلب نہیں کہ بنارس سے غازی پور  
 اونے آئے یہی مطلب ہے کہ بجلی کے انیکی راہ  
 رہے اگر ایسا تار یا دوسرا کوئی راستہ بجلی آنیکا

بنارس سے نرسے تو غازی پور سے بجلی ہرگز  
 اپنا مقام پھوڑی گئی ایک تار سے بھی کام انجام  
 ہو سکتا ہے کیونکہ زمین ناقل البرق ہے اور بنارس  
 ہو کر اگر زمین سے تار ملارے تو بجلی زمین پر ہو کر  
 غازی پور میں چلی آوے گی

پھولوں کے رنگ تبدیل کرنے کا اسان قاعدہ  
 گندک کے دھوئین سے اکثر پھولوں کا رنگ تبدیل  
 ہو جاتا ہے گلاب و آڈر ہراور دوسرے لال  
 رنگ کا پھول گندک کے دھوئین دینے سے  
 سفید ہو جاتا ہے اگر لوہے یا کوئی دوسرے

چیز کے برتن کے نیچے گندہک کی روشنی  
 کیجائے اور اس برتن کا منہ تنک اور کھلا  
 رہے تاکہ گندہک کا دھواں اس کھلی راہ  
 سے نکلے تو گندہک یا دوسرے لال رنگ کا  
 پھول اسکے دھوئیں کچ اوپر رکھنے سے سفید ہو جاگا  
 اس قسم کے برتن اور پھول کا نقشہ ذیل میں  
 مذکور ہے۔ تو برتن سے جسکے نیچے پانچ گھٹی  
 میں گندہک جلائی جاتی ہے پانچ پھول سے  
 جو کہ دھوئیں کچ اوپر رکھا ہے اگر برتن نہ ہو  
 تو آگ پر خالی گندہک جلا کر اسکے دھوئیں پر

پہر پہول کو رکھتے سے بھی رنگ کا تغیر قیدل ہو جائیگا



## لوہیکے برمی کے پانی دھیک کا بیان

اگر سخت اسپا دھین سورانخ کرنا منظور مولو اسپا  
کا ہوا بنا کر اوسکو آگ میں لال کر کے اوسکی لونک  
کو پانی میں بجا دینا چاہیے بجا دینے سے اوسکی لونک



کا رنگ سفید ہو جائیگا اور اگر اس پر پین سے چھدا  
 جاوے تو بالکل دھار جڑ جائیگی اور کچھ سوراخ نہیں  
 ہوگا اس واسطے سوراخ کرنے کے پیشتر برہے کو آگ  
 میں گرم کرنا چاہیے اور اس وقت تک آگ میں رکھنا  
 چاہیے جب تک کہ ٹوک میں زرد رنگ نہ آوے  
 اور زرد رنگ کے آنے سے برہا نہیں لوتا ہے سوراخ  
 کرنے کے وقت برہے کو زور سے دبانا چاہیے اور  
 ہتھکھانا چاہیے اور سوراخ کرنے کے وقت  
 زرا ساتیل بھی دینا چاہیے اگر تیل نہ دیا جاوے  
 تو برہے کا پانی گرم ہو کر اوڑ جائیگا اور دھار مونی

ہو جائیگی اگر زیادہ تیل دیا جاوے تو کم کامیگا  
 اسلئے اتنا تیل دینا چاہئے کہ برہے کی نوک  
 صرف نم رہے اگر سخت کاٹنے کے لوہے میں سولخ  
 کرنا منظور ہو تو برہے کے نوک میں تیل بھی دینا  
 چاہئے اگر دیا جاوے تو بہت سی کم تیل کے زریقی  
 سے برا چکنا ہو جائیگا کبھی کبھی برہے کی نوک  
 کو کسی خاص مقصد کے واسطے بہت سی سخت  
 بھانا درکار ہوتا ہے جبکہ اتنا سخت کرنا ہوتا ہے  
 تو لوہے کو لال کر کے پانی کے عیوض پارہ بھانا  
 چاہیے پارہ میں بھانے سے بہت سی سخت

ہو جا مگا اور شیشہ وغیرہ میں اسکی نوک نہ مڑیگی  
 اور نہ موئی ہوگی دوسرا طریقہ یہ ہے کہ سیسہ  
 کو آگ میں گلانا چاہیے اور اسی گلاے ہوئے  
 سیسہ میں برے کی نوک کو رکھنا چاہیے جب  
 تھک کی پید لال نہ ہو جاوے جب کہ بچہ لال ہو جاوے  
 تو اسکو سرد سیسہ میں نہ نکرگاڑ دینا چاہیے اور  
 جبکہ اتنا گرم رہے کہ ہاتھ کو برداشت ہو سکتا  
 ہو اسکو نکال لینا چاہیے برے کو اسقدر سخت کرنا  
 بہت ہی کم درکار ہوتا ہے اگر سوراخ کرتے  
 وقت برے سے چون چون کی آواز نکلے تو

تو خیال کرنا چاہیے کہ برسی کی دھار موٹی ہو گئی ہوگی  
 یا سوراخ میں براؤ جمع ہو گیا ہوگا اگر وہاں  
 موٹی ہو گئی ہو تو گیس کو دھار کو درست  
 کر لینا چاہیے اگر براؤ جمع ہو تو اسکو جدا  
 کر لینا چاہیے اس طرح کا ہر ممانیت عمدہ ہوتا ہے  
 سوراخ بہت آسانی سے کرتا ہے۔

نئے قسم کے لوہے کے بیئر کا بیان

انگریزوں کے بیئر اس ملک میں گھٹ وغیرہ کے  
 کاموں میں اتنی ہے لیکن اسے تاہر قیقا بڑا کام نکلتا  
 ہے کل بیئر کے بنانے کا یہ مقصد ہے کہ بجلی

یکسان برابر رکھے اور اسی واسطے گلٹ وغیرہ  
 میں کام آتی سے گلٹ وغیرہ کی بیڑی جو کہ اس  
 ملک میں استعمال کی جاتی ہے اکثر کر کے اسپین  
 ایک تانبے کا چونگا جس میں تو تیا پانی کے ساتھ ملا  
 رہتا ہے اسی تانبے کے چونگے کے اندر ایک  
 مٹی یا جھڑکا چونگا رکھتا ہے اسکے اندر کھاری  
 نمک پانی سے ملا ہوا ہوتا ہے اور اسکے اندر  
 ایک دُنداجبتے کا ہوتا ہے اب اوس میں ایک  
 تار جبتے کے گھر سے ملا ہوا رہتا ہے اور  
 ایک تار تانبے کے چونگے سے جب کے پچھ دو وزن

تار اپس میں ملائے جاوین تو بجلی حبستہ سے پیدا  
 ہو کر اسی نمک اور تو تیا کے پانی میں گرتی ہے  
 اور تانبے اور حبستہ کے ملے ہوئے تار و نہیں بجلی  
 گردش کرتی ہوئی پھر اپنے خاص مقام یعنی  
 حبستہ میں آجاتی ہے اور اسی طرح سے بجلی کی  
 گردش قائم رہتی ہے اگر زیادہ طاقت بجلی کی  
 ہو کار ہو تو تین چار بیڑیوں کو استعمال میں لانا چاہیے  
 اس ترکیب سے کہ اول بیڑی کے تانبے کو  
 اخیر کی بیڑی کے حبستہ سے بذریعہ تار کے ملا دینا  
 چاہئے صرف دوسرے بیڑی کے تانبے کا تار

اور بیڑیوں کے حصّہ کے تار سے جدا رہتا ہے  
 جبکہ یہ کُل تار ملا دیئے جاتے ہیں تو کل بیڑیوں کی  
 بجلی ایک ساتھ مجتمع ہو کر تار پر گردش کرتے ہیں  
 ایسی بیڑیوں سے گلاٹ یا بجلی کی روشنی یا تار بقی  
 کی خبر وغیرہ مین کام اتی ہے بجلی کا پیدا ہونا  
 خاص مقصد سے اور بیڑی کے بابت پیشتر کے  
 رسالہ میں قلم بند کیا ہے زیادہ تحریر کرنا عبث ہے  
 نئے قسم کی بیڑی جس کا بیان سندر جہ ذیل کیا  
 جاتا ہے یہ بیڑی دوسرے قسم کی ہے اور اس کی  
 طاقت یہی محبت ہے آئین کا چونکا ہے جس کا

سنہ ایک طرف سے بندھے پیچہ چونکا چوٹے چھوٹے  
 کوٹیلے کے ٹکڑے سے جڑا ہوتا ہے اسکے اندر  
 ایک جستی کا سونا دُنڈا جے سن کا کپڑا جبکہ کانوس کہتے  
 ہیں لپیٹا رہتا ہے اور پیچہ دُنڈا چونگے سے کچھ بُرا  
 ہوتا ہے اور باہر نکلا رہتا ہے بعد اسکے  
 گرم پانی میں تھوڑا سا پوناس ملا کر کوٹیلے میں ڈال  
 دیتے ہیں تاکہ کپڑا کو نیکہ و خیرہ پانی سے خوب تر ہو  
 جاوے اس بیڑی کے ٹین سے ملا ہوا ایک  
 تار رہتا ہے اور جبتہ کی ٹکڑے سے ملا ہوا دوسرا  
 تار بھی ہوتا ہے جب کہ در نوٹ کو الپس میں ملائے ہیں



اوتو بجلی حسبہ کے ٹکریے پید ہو کر کھڑا و کو سیلے وغیرہ  
 مین ہوتی ہوئی در تو تار پر سے گذر کر حسبہ  
 مین پہر آ جاتی ہے جبکہ زیادہ طاقت دینا منظور  
 ہو تو اس قسم کی بیرونی کو استعمال مین لانا  
 چاہیے اور ایک بیر کی مین سے اور دوسری  
 بیرونی کے حسبہ کو تار سے ملا دینا چاہیے اسکا

نقشہ ذیل مین درج ہے



# غبارِ یکا بیان

کسی حسینے گزرم کہ پتیاں پچ پی ویٹ صاحب شہر ایلورن میں

ایک نئے قسم کے غبارہ پر سوار ہو کر اُڑ رہے تھے اور انکا ارادہ یہ تھا کہ

اسی غبارہ پر سوار ہو کر خلیج انگلستان کے پار ملک فرانس میں

ہو پونچھیں اس واسطے غبارہ کی طاقت و دائرہ

کی بازائش کے لئے شہر مذکورہ بالا میں اُڑے

نہرا رہا آدمی اس تھا سب کے دیکھنے کو جمع ہوئے تھے

غبارہ پہلے نہایت ہی عمدہ طور سے اُڑا لیکن

اب رہتھوڑے دیر کے غبارہ ایک جابے پھٹ

گیا اور سحارات اسمین کے محل کے جسکے سبب  
سے غبارہ زمین پر گر پڑا لیکن خیریت کچھ گزری  
کہ جناب صاحب موصوف کی جان پر کچھ صدمہ  
نہ پہونچا۔

---

مطبع و کٹوریا اسکول مقام

غازی پور میں بابو تارنی چرن

کے اہتمام سے چھاپی گئی



REGISTERED NO. 80.

NO. XCIII.

(APRIL.)

1876.

# DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING

&

REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

مطبع ونگرنا اسکول واقع شہر عارندپور میں چھپی \*

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

**CHAZIPUR.**

**N. W. P.**

جن سائنسین کو اس کتاب کی خریداری کی خواہش ہو نانوتاری چرن  
بھادری ہند ماسٹر ونگرنا اسکول عارندپور السجت سے درخواست کرن

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,  
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,  
VICTORIA SCHOOL, GHAAZEEPORE.





NO. XCIV.

(MAY.)

1876.

گمر ۱۴ دات ماه صلی شہ ۱۸۷۶ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING  
&  
REMEMBERING.

تالیف

تذکرہ اشعار قابلِ پڑھنے اور یاد رکھنے کے

A MONTHLY JOURNAL

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS

BARRISTER AT LAW

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE AZAMGARH N W P

یہ کتاب لاہور، آری نہ نوحہ حناہ منکر آر ایف  
صاحب ہادار نارنگرات لاہور اعظم مکہ

GHAZIPUR

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS

1876

۱۰۶۵۷۶





# مہرست

صفحہ نمبر	موضوع	صفحہ نمبر
۱	مہر کا بیان	۱
۲	چند اقسام کے مفید نسخہ	۱۵
۳	گرمیکی تاثیر کا بیان	۱۹
۴	منہ کے مہاسوں کی دوا	۲۲
۵	بارسٹ اور طوفان دریافت کرنیکا آلہ	۳۳
۶	فٹے مکان کے درست کرنیکی تدبیر	۳۶
۷	بونڈے کو ہیکے سخت کرنیکا طریقہ	۳۸



# منظر العالم

## ہوا کا بیان

دنیا کے چاروں طرف ہوا گھری ہوئی ہے اور پہلے  
 ہوا بالکل خلا میں نہیں ہے مرنے دنیا کے سطح سے قریب  
 ۵ میل کے بلند ہے لیکن زمین سے ۵ میل  
 بلند می تک یکساں ہوا نہیں ہے جتنے بھی بلند می

ہوتی جاتی ہے اور مینہ ہوا رقیق ہوتی ہے

۵۔ سیل کے بعد رقیق ہوتے ہوتے کچھ مینہ رستی

سہلو گون کی سانس لینے لگتی ہو اور قریب چار یا پنج

میل تک پائی جاتی ہے اور اسے زیادہ اونچے

ہونے سے ہم لوگ سانس نہیں لے سکتے اس واسطے

اخبارہ پر سوار ہو کر زیادہ بلند ہونے سے سانس

لینے میں تکلیف ہوتی ہے اور اکثر بہ سب ہوا

کے رقیق ہونے کے باعث مریض جاتے ہیں ملک

امریکا کے اکثر شخص عرصہ چند ماہ کا گذرا کہ منبارہ

میں سوار ہو کر اتنے بلند ہو گئے تھے کہ ہوا کے

کے مرکب سے ایک چیز خاص نہیں ہے

بلکہ جاری جدی چیزوں سے مرکب ہے اسہیں

نیٹروجن اور اوكسیجن اور قدرے قلیل کاربونک ایسڈ

گیس اور ایمونیا اور پانی کے بخارات وغیرہ نہیں

نیٹروجن اور اوكسیجن میں ترکیب کیاوے نہیں بلکہ قدرے

مبیل ہے یعنی ملی ہوئی حالت میں اپنے اصلی صفت

رکھتے ہیں اگر ترکیب کیاوے کیجاوے تو اسکی صفت

بالکل تبدیل ہو جائیگی کیاوے اسیرش

ہوئے سے چیزوںکی صفت بالکل تبدیل ہو جاتی

ہے اسلئے اسکی مثال بھی لکنا ضرور ہے

مثلاً پارہ سفید رنگ کا ہوتا ہے اور گندہ ، زرد  
 رنگ کی ہوتی ہے لیکن ان دونوں کو ترکیب کیمیاء  
 سے شکر و بنجاتا ہے اور اپنے اجزاء اصلی  
 سے بالکل مشابہ نہیں ہوتا گوکہ ہوا میں اوکسیجن  
 اور نیٹروجن صرف ملے ہوئے نہیں لیکن ہر جگہ  
 ایک ہی مقدار میں میل رکتی ہے یعنی ہر جگہ کی  
 ہوا میں اوکسیجن اور نیٹروجن کی مقدار یکساں ہی  
 وزن سے ۷۷ حصہ نیٹروجن اور ۲۳ حصہ اوکسیجن  
 ہر جگہ کی ہوا میں پائی جاتی ہے کاربونک ایسڈ  
 اوکسیجن اور نیٹروجن کے موافق سب جگہ یکساں نہیں

بیٹھے بیٹھے جبکہ مین ہوا کے جسم کے ہر ارجھہ کا ایک  
 حصہ رہتا ہے لیکن بیٹھے جبکہ اسکا دو تھامی حصہ پایا  
 جاتا ہے یہ اوکسیجن اور نیڑو جن سے وزنی ہے  
 اس میں نہ کوئی جانور نہ نباتات زندہ رہ سکتی ہیں  
 ہوا میں محبت بھی کم رہنے سے کچھ نقصان نہیں  
 کر سکتی ہے لیکن اگر کسی جگہ یہ زیادہ ہوسے  
 تو وہاں کے آدمی اور جانوروں پر نقصان پہونچتا  
 ہے ہم لوگ سانس لینے میں ہوا کو کھینچتے ہیں  
 اور اس ہوا میں اوکسیجن زیادہ ہے اور سانس  
 لینے کے بعد اوکسیجن جسم میں جاتی ہے اور سانس



کے ساتھ کار بونک ایڈگیس باہر آتی ہے اس واسطے  
 اگر کوئی تنگ کوئٹہری میں محبت سے اومی رہیں  
 تو ہوا میں اومیونکی سانس باہر آئے سے کار  
 بونک ایڈگیس ہوا میں زیادہ ہونے سے وہاں کو  
 اومیونکو نقصان ہو چاتی ہے اور کبھی کبھی اس حالت  
 میں مر بھی جاتے ہیں گو کہ کار بونک ایڈگیس دوسرے  
 دوسرے ہوا کی جڑ سے بھاری ہے لیکن ہوا کی  
 حرکت اس کے پہلے کی طاقت سے سب جگہ پائی جاتی ہے  
 اگر ایسا نہ ہوتا تو کار بونک ایڈگیس صرف زمین  
 کے نزدیک ہی پائی جاتی اور انسان وغیرہ

مر جائے ہوا میں سمجھات بھی ہیں لیکن کیسے  
 جگہ برابر نہیں پائی جاتی ہے وقت کی تاثیر کی موافق  
 کم و بیش پائی جاتی ہیں اکثر کر کے ایام سرما میں  
 کم اور ایام گرما میں زیادہ پائی جاتی ہیں لیکن قسرت  
 کچھ نہ کچھ ہوا میں رہتی ہیں اگر کسی شیشہ کے  
 گلاس میں برف ملا ہوا پانی بہرین تو گلاس کے  
 باہر پھیلے دھونڈلا معلوم ہو گا بعد بتورے دیر کے  
 پسند کے موافق قطرہ قطرہ پانی کا نظر اوگیا بھیہ پانی  
 گلاس کے اندر کا نہیں ہو سکتا ہے کیونکہ کسی  
 طور سے ممکن نہیں ہے کہ گلاس کے اندر کا پانی باہر

اور یہ کہ پانی ہوا کا بخار ہوتا ہے اور  
 گلاس کے اندر سرد پانی بہنے سے گلاس بھی  
 سرد ہو جاتا ہے اور ہوا میں جو پانی کا بخار ہے  
 یہ سرد سطح کو مس کرنے سے نیچر ہو کر پانی بن  
 جاتا ہے ہوا بھی ایک مادہ ہے اور چونکہ دنیا  
 کی کشش سب مادوں پر ہوتی ہے اس واسطے یہ  
 ظاہر ہے کہ دنیا کی کشش ہوا پر بھی ہوگی اور ہر چیز  
 کا وزن صرف دنیا کی کشش سے ہوتا ہے اس واسطے  
 ہوا ہکا بکی وزن سے اگر ہوا میں وزن نہ ہوتا تو یہ  
 دنیا کی سطح پر نہ ہوتی بلکہ پہیلی کی طاقت سے

بالکل خلا میں پھیل جاتی اگرچہ ہوا کا وزن کم ہے  
 لیکن سطح دنیا پر قریب ۱۵ میل ملبد ہوا ہوتے  
 سے سر جگہ ۱۵ میل ملبد ہوا کا دباؤ پڑتا ہے  
 اور یہ دباؤ کم نہیں ہے بلکہ بہت ہی زیادہ ہے  
 ازمایش سے یہ پایا گیا ہے کہ ہر ایک مربع میل  
 میں قریب ساڑھے سات سیر کی ہوا کا دباؤ  
 رہتا ہے اسی واسطے ایک مربع فٹ میں یہ  
 ایک فٹ طول اور ایک فٹ عرض میں ہوا کا  
 وزن ۲۷ من کا ہوتا ہے اور اسی واسطے ہم لوگوں کی  
 جسم پر ہیکڑوں من ہوا کا دباؤ رہتا ہے لیکن جانچوں

طرف ہوا ہونے سے ہم لوگوں کو اس کا وزن نہیں  
 معلوم ہوتا سب شخصوں کو معلوم ہے کہ پانی کا  
 وزن بھی ہے لیکن جب ہم لوگ تیرے قیوت  
 پانی میں غوطہ مارے ہیں گو کہ سیکڑ و من پانی جسم  
 کے اوپر رہتا ہے لیکن ہم لوگوں کو کچھ نہیں معلوم  
 ہوتا اگر دریائی جانور و نموف رائے عقل ہی  
 ہوتی اور کوئی شخص انہی کہتا کہ پانی کا وزن ہی  
 تو وہ سب ہرگز اعتبار نہ کرتے ہوا کا وزن  
 بہت آسانی سے معلوم ہو سکتا ہے اگر پہلے ششی  
 کے اندر کی ہوا کو نکال دیں تو مسبب بیرونی ہوا

بیرونی ہوا کے دباؤ کے سبب سے شیشی  
 چور چور ہو جائیگی بارومیٹر کا پارہ صرف ہوا کے  
 دباؤ سے گھٹتا اور بڑھتا ہے اور چونکہ بارومیٹر کا  
 بیان پیشہ کے رسالہ میں سدرج کیا گیا ہے  
 جن شخصوں نے اس کو نظر غور سے دیکھا ہوگا تو ان کو  
 معلوم ہوگا کہ صرف ہوا کے دباؤ سے پارہ چڑھتا  
 اور اترتا ہے اور جب کہ پارہ زیادہ سُرجاتا ہے  
 تو تیز سے ہی عرصہ کے بعد بُرے زور شور سے  
 طوفان آتا ہے جیکہ ہم لوگ حقہ پیتے ہیں تو دم  
 کینچنے سے فرشی کے اندر کی ہوا خالی ہو جاتی ہے

اور ایسا سٹے اوپر کی ہوا آگ اور مٹیا کو میں گذر  
 دھوئیں کو لیکر نئے کے راستے سے پانی کے اندر  
 اتر جاتی ہے اور بلبلہ ہو کر پانی کی اوپر کنپچے سے  
 اُتی ہے اور منہ کے اندر چلی جاتی ہے اور اسی  
 واسطے کنپچے کے وقت حقہ اواز دیتا ہے اور کنپچے  
 والے کے منہ کے اندر دھواں اُتا ہے اگر ہوا  
 کا وزن نہ ہوتا تو نہ بیرو میز کے اندر کا پارہ چڑھتا<sup>ا</sup>  
 کنپچے سے حقے کی اواز پیدا ہوتی اور منہ میں  
 دھواں اُتا ہوا کی وزن نہ ہونے سے یہ کل کر خلا  
 پہلی جاتا اور سب مخلوقات و نباتات وغیرہ ہوتی۔

## چند اقسام مفید نسخہ

اگر مکان کے چوت پر انگری یا تار دیکھنے وغیرہ اسی  
قسم کا کام ہوتا ہو جس کے سبب سے نیچے والے آدمیوں کو  
ہلک ہو پونختی ہو اور تکلیف ہو پس اگر پیشہ طور  
ہو کہ نیچے تک نہ دھکا پونچے اور نہ اوسکی اواز  
سنائی دے کہ کت کت تکلیف کا باعث  
ہو تو اوسکا سہل طریقہ یہ ہے کہ چیت پر تھوڑے  
کے نیچے ایک ربڑ کا ٹکڑہ رکھ کر کام شروع کرے  
پھر نیچے کے آدمیوں کو تھوڑے اور سنائی کی اواز



سلطان پور سنائی دیکھی نہ دہک ہو بچگی۔ تانبے  
 کے ظرف میں لیمو کا عرق یا اور کوئی کہنی پیر کھنے  
 سے خراب ہو جاتی ہے اور اس کے لذت میں  
 فرق آجاتا ہے کیونکہ ترشی میں تانبے کا زہر اثر  
 کرتا ہے جس کے کھانے سے نقصان ہو سکتا ہے  
 اکثر لٹنپ کی چینی اکثر روشنی کے گرمی سے بٹ جاتی  
 ہے اسکی حفاظت کی عمدہ ترکیب یہ ہے کہ  
 کسی ظرف میں سرد پانی بھر کر اوسمیں اوس  
 چینی کو ڈال دے پھر اوس آگ پر رکھ دے  
 جب خوب کھولنے لگے تو آگ پر اتار کر خوب

سر و مہوئے دے جب پانی مثل سابق کے  
 سر و مہو جائے او سوقت او سمیں سے چینی  
 کو نکال کر استعمال میں لائے پھر چینی کبھی نہ پیگی  
 ۔ اگر کرکشن ایل فیٹے مٹی کے تیل میں اگ  
 لگ جائے تو اسکو پانی سے بھانے کا  
 ہرگز ہرگز قصد نہ کرے کیونکہ پانی سے بجائے  
 بجھنے کے اور آگ برک او متی لگی اسکے  
 بھانہ کی ترکیب یہ ہے کہ ایک کھل باموٹا  
 کپڑا صوفت اس نبل میں اگ لگ جائے  
 اوپر دال دے وہ آگ بھجہ جائیگی ۔ اکثر عام میں

اور اور چنروں کا میل ہوتا ہے خالص چائے  
 کی شناخت یہ ہے کہ کسی قدر چائے کو لیکر دیا  
 ڈالیں اور اوسکی خاکستری کا وزن کریں خالص  
 چائے کی خاکستری فی سیر چار۔ باسٹریس  
 چار روپیہ ہر موگی اگر اوسکی خاکستری اس انداز  
 سے زیادہ ہو تو بیشک اوس چائے میں میل  
 ہے خالص نہیں۔ تارپین اور اسی کا تیل اور  
 ونیگر جو ایک قسم کا سرکہ ہوتا ہے ان تینوں کو  
 ہموون ملا کر کسی چوبی چنروں پر لگا کر قلاہین  
 سے رگڑ دیں تو چوبی چنرین نہایت چمکیلی ہو جائیگی

اکثر اشخاص اندونکو محبت استعمال میں لائے ہیں  
لیکن بعض معص اندے خراب کھانئیں مدمرہ  
ہوتے ہیں عمدہ اندونکی شناخت پیہ سے کہ اندونکو  
کسی طرف میں رکھکر اوسمیں پانی اندونکے  
برابر ہر دین عمدہ اندے صبطر رکھو تھے اوسبطر  
رکھو رہینگے اپنے صفت م سے منجاوزہ ہونگے  
خراب اندونکی نوک اوپر کھٹرف ہو جائیگی۔

## گر میکی تاثیر کا بیان

گر میکا بیان سابق کے رسالہ میں مندرج ہو چکا  
ہے لیکن اسکی تاثیر کیا ہے اوسکا بیان لکھا جاتا ہے

کر سیکلی تا نیر نہیں کہ کل مادوں کے اخراج و انکی کشتش کم  
 کرو دیتی ہے جسکے سبب سے اونکے اخراج و نین فاصلہ  
 پُر جاتا ہے اخراج و نین فاصلہ ہونیکے سبب بالضرور  
 ہر ایک مادوں کا جسم بڑھ جاتا ہے آیام گرمین تمام  
 مادوں کا جسم کچھ کچھ بڑھ جاتا ہے لوہا روتکو اس  
 بات کا خوب تجربہ ہے کہ لوہا گرمی پانے سے بڑھا  
 جاتا ہے اگر گھی کو پچھلا کر کسی بوتل میں بہر دین تو  
 حسب قدر وہ گھی سرد ہوتا جائیگا اویس قدر منجمد ہو کر  
 اوس کا جسم چھوٹا ہوتا جائیگا یہاں تک کہ بہری بوتل  
 کس قدر خالی ہو جائیگی اور اگر بہر حرارت دیجائے

وہ بوتل بدستور سابق جسم کے تون ہر جا لیگی اسے  
 خوب ثابت ہوا کہ گہی کا جسم سرد سچی گھٹ گیا اور  
 گرمی سے بڑھ گیا ہال کو پیہ پر چڑھانیکو قوت گرم  
 کرتے ہیں گرم ہونیکے بعد باسانی تمام پیہ پر چڑھ جاتا  
 ہے چڑھانے کے بعد پیر پانی سے سرد کر دیے ہیں  
 سردی پانے سے وہ ہال پیہ پر لیا کس جاتا ہے  
 کہ پیہ پر سے اسکا اوترنا نہایت دشوار ہوتا ہے  
 اس دلیل سے بھی حرارت و ہوت سے لوہے کے جسم کا گھٹنا  
 بڑھنا ثابت ہوا مادہ ونکی سختی نرمی اجزاء ونکی کشش  
 کا باعث ہے جس چیز کے اجزاء ونیں زیادہ کشش

ہے وہ سخت ہوتی ہے اور جس چیز کے اثر اور

کشش کم رہتے ہے وہ نرم ہوتی ہے جو سطح ہلکے

مانتہ یا کسی چیز کی طاقت کو روکتی ہے اسکی وہلوگ

سخت کہتے ہیں اور جو چیز حسبِ ہمارے ماننے وغیرہ

کی طاقت کو کم روکتی ہے وہ نرم کہلاتی ہے اسکی

جن چیزوں کے ذروں میں کشش زیادہ ہے وہ خواہ

مستحاضہ ہمارے ماننے وغیرہ کی طاقت کو روکے گی

اور سخت معلوم ہوگی ذروں کی طاقت ہونے سے

تین صفات علیحدہ علیحدہ ظاہر ہوئے ہیں

اول بڑا نا دوسرے رقیق کرنا تیسرے ہمارے

بنا کر اور اودینا گرمی سے کل شے کم و بیش برہتی ہے  
 کچھ ضرور نہیں کہ کل شے یکساں بڑھ ہی سخت چیز  
 بہ نسبت رقیق چیز کے کم بڑھتی رہتی ہے اور رقیق  
 بہ نسبت ہوا اور گیس کے تو گرمی بڑھتی ہے  
 اور ہوا اور گیس سب سے زیادہ بڑھتی ہے  
 احصام کے گھٹنے بہنے سے گرمی کی کمی و بیشی  
 کی تمیز ہو جاتی ہے اس واسطے تھرمیٹر یعنی مقیاس الحر  
 ایک الہ بنایا گیا ہے جسکے دیکھنے سے گرمی کی کمی و بیشی  
 بخوبی معلوم ہوتی ہے یعنی صبقدر گرمی کی زیادتی  
 ہوتی ہے اوسبقدر اوسکے اندر کا پانی ۱۰ اوپر چڑھتا ہے



زندہ رہتے چونکہ حکمت الہی سے پانی کا جسم مٹھ  
 ہو کر بڑھ جاتا ہے اسلئے برف اوپر تیرا کرتی ہے اور  
 نیچے پانی رہتا جسکے سبب سے اس کے جانبور کو کچھ  
 مسرت نہیں ہو بچتی دوسرے یہ کہ جب کل سمندر  
 کا پانی برف ہو جاتا تو پھر نمازِ افنا ب سے تمام برف  
 ہی نہ گل کر پانی ہو سکتی صرف اوپر کا برفی حصہ  
 گل کر پانی ہو جاتا ہے نیچے جو نکلے توں برف جی  
 رہتی اور اوپر کی برف بھی جو نمازِ افنا ب سے گل کر  
 پانی ہو جاتی وہ بھی تھوڑی دیر کے بعد پیرسوی  
 پا کر جم جاتی جیسے کہ سمندر میں بحالتِ برف ہو جائے

اور جب قدر سردی ہوئی ہے اور سیدھا اور سبک

اندر کا پارہ منجمد ہو کر نیچے گر پڑتا ہے اسکا بیان بخوبی

سابق کے رسالوں میں نہایت شرح کے ساتھ

لکھا گیا ہے اب اسکا لکھنا فضول ہے۔

تمام سخت چیزیں بھی یکساں نہیں برہتی اور رقیق

بھی یکساں نہیں برہتیں یعنی سبکا برہنا کم و بیش

ہوتا ہے اگرچہ تمام اجسام گرمیے بڑھتے اور سردی

سے منجمد ہو کر گھٹتے ہیں لیکن حق تعالیٰ نے پانی کو

اس ناعد سے مستثنیٰ کیا ہے یعنی پانی کا

جہم سردی سے منجمد ہو کر برہتا ہے اور گرمی سے

کہتا ہے اسمین برمی حکمت ہے اگر ایسا نہ ہوتا  
 تو تمام دریا ہی جانور مر جاتے اگر پانی سرد ہی سے  
 منجمد ہو کر جاتا تو قطبین کے قریب کے جانور و نیکارندہ  
 رہنا ناممکن تھا اور لاکھوں میل مربع زمین پر نباتات  
 کا نام و نشان باقی نہ رہتا اگر پانی کا جسم منجمد ہو کر گھٹا  
 تو فی سہرے کہ منجمد پانی کا جسم اتنی رقیق پائے  
 جسم سے سہاڑی ہوتا تو وہ منجمد پانی سمندر میں نیچے  
 بیٹتا جاتا ہینانک کہ قطبین کے نزدیک کے سمندر کا  
 بالکل پانی برف ہو کر منجمد ہو جاتا جب بالکل سمندر کا  
 پانی برف ہو جاتا پھر کیونکر ممکن تھا کہ اس کے جانور

کل پائے کے تانزت افتاب کا اثر اوپر سے پہچھے تک  
 نہ ہوتا سی طرح بسبب سردی کے اوپر ہی کی سطح  
 پانی کی صرف دو چار فٹہ منجھ کر یوں بن جاتی ہے سردی کا اثر  
 تمام پانی پر نہیں ہوتا پھر ایام گرمین توڑی حرارت افتاب  
 اوپر کی سطح گل کر پانی ہو کر تری و خشکی کے جانور کی  
 رہنی کے لائق ہو جاتی ہے۔ دوسری رقیق  
 ہونے کی صفت یہ بھی بیان ہو چکا ہے کہ ہر شے اپنے  
 اجزاء کی کشش کی قوت کم ہونے سے رقیق ہو جاتی ہے  
 اور چونکہ حرارت میں یہ صفت ہے کہ ہر چیز کے ذروں کی  
 کشش کے قوت کو کم کرتی ہے اس لئے ہر ایک سخت

اجسام کو حرارت دینے سے رقیق بنا سکتے ہیں اور  
 پھر اس رقیق کو زیادہ حرارت دیکر بخارات بنا سکتے  
 ہیں ڈاکٹر بلاک صاحب نے اس بات کا بخوبی  
 تجربہ کیا ہے اکثر چیزوں میں حرارت پوشیدہ رہتی  
 ہے اور بعض بعض وقت میں بحیثیت حرارت ظاہر ہی  
 رہتی ہے اگر ہر فنکے لکڑے کیو اگ کی حرارت دیکھائے  
 اور اوس میں تھرمامیٹر رکھا جائے تو صدقہ حرارت  
 پہونچتی جائیگی اوس قدر تھرمامیٹر کا پارہ چڑھتا جائیگا  
 حسب وقت تھرمامیٹر کا پارہ ہمیشہ درجہ پر پہونچے گا اور وقت  
 ہر وقت گھٹتی شروع ہوگی اگرچہ ہر وقت میں آگ

کی حرارت دینے سے برف مین گرمی ہو جاتی  
 لیکن تھرمیٹر کا پارہ جب تک کہ برف بالکل نہ  
 گل جائے نہیں صحی درجہ پر رہیگا جبوقت برف  
 بالکل گل جاگئی اوسوقت پارہ اوپر چڑھ جائیگا  
 جبوقت تک کہ برف بالکل گل کر پانی نہ ہو جاگئی  
 اوسوقت تک اوسمین مطلق گرمی نہ معلوم ہوگی  
 سیطر جیکاکہ جب پانی کو کسی نہایت سرد مقام  
 پر لجا سٹین اور اوسمین تھرمیٹر رکھیں تو بیرونی  
 سردی کے باعث پانی کے سرد ہونے سے تھرمیٹر  
 کا پارہ اوترنا جائیگا جبوقت پانی منجمد ہوتا ہے

مہوگا آو سوقت تہرما میرکا بارہ ۳۲ درجہ پیر مہوگا  
 اگرچہ بیرونی سردی کتنی زیادہ ہو لیکن پانی نہ  
 جو پوشیدہ حرارت سے اوس حرارت کے باعث  
 کہی تہرما میرکا بارہ تیس درجہ نیچے نہ اوتر گیا  
 جب تک کہ پانی بالکل ہرف نہو جائے بقید  
 مضمون رسالہ اسیدہ مین درج مہوگا

### مستہم کے مہاسون کا علاج

دس آنہ بہر روغن بادام اولسی قدر عمدہ  
 سابلون اور اوہ چھٹانگ مقربا دام کو ایک  
 بوتل گلاب عمدہ مین اپھی طرح سے حل کر کے

اور سکو استعمال میں لانے سے حما سے وغیرہ  
سب دفع ہو جائینگے۔

## بارش اور طوفان دریافت کر نیکا آلہ

بارومیٹر سے جسکا بیان پیشتر کے رسالہ میں مندرج  
ہو چکا ہے جسکے ذریعہ سے بارش اور طوفان  
وغیرہ یونیکا حال قبل از وقوع بخوبی دریافت  
ہو جاتا ہے کیونکہ طوفان و بارش کا ہونا ہوا  
کا باعث ہے بارومیٹر کے اندرونی پارہ  
کے اوتار چرٹاوسے بیرونی ہوا کا حال  
سنکشف ہوتا ہے اس واسطے بارومیٹر کو



بعض اشخاص اپنے پاس رکھتے ہیں کہ  
 اوسکے معانیہ سے طوفان وغیرہ کے ہونے  
 نہ ہونے کا حال معلوم ہو جائے لیکن چونکہ  
 بارومیٹر گران قیمت آلہ ہے اسلئے اوسکو  
 بالعموم اپنے پاس نہیں رکھ سکتے سچے خاص  
 دولت مندوں کے کام کا یہ غریبوں کے اسلئے  
 ایک ایسا طریقہ طوفان وغیرہ کے دریافت  
 کے واسطے لکھا جاتا ہے کہ جو بارومیٹر کا  
 کام دے اور بہ سبب ارزان ہونیکے ہر خاص  
 و عام و امیر غریب اپنے استعمال میں لاسکیں

وہ یہ ہے کہ شورہ ایک حصہ اور ایک حصہ  
 ثالث ایمونیا جو کہ تمام انگریزی عطارخانومین  
 لکھنویت دستیاب ہوتی ہے اور کافور چار  
 حصہ اور ستر حصہ اسپرٹ یا الکوحل اوپچاس حصے  
 مقطر پانی پہلے مقطر پانی اور الکوحل کو ملائیں اور  
 پھر شورہ اور ثالث ایمونیا کو ملائیں تو ثالث ایمونیا  
 اور شورہ ملائے سے گل کر قیت ہو جائیگی اور  
 پچھلے پانی محل کافورینین اسلئے کافور کو قد پانی ملا لیں  
 میں کھل کرین اسکے بعد تمام اجزاء و مذکورہ بالا کو مخلوط کر کے  
 کسی شیشہ کے بنین بہرین اوپر اوس شیشہ کے طرف کو اسطرح گھوم

پانچویں درجہ میں کر وہ پانی اوس برتن میں بھرا دیا پوسے تاکہ بیرونی  
 گرم پانی اوس ظرف کو پانی سے نہ ملے اس ترکیب کے مہارت دینے سے یہ فائدہ کہ  
 اکلکھول اور کافور شورہ منخلوط ہو کر یک رنگ  
 پانی کی صورت ہو جائیگی اوسوقت اوس عرق  
 کو ایک شیشہ کے نل میں جسکا منہ ایک طرف  
 بند اور دوسرا بارہ انچ کا لنبہ موہر لیں اور پھر  
 اس دوسرے منہ کو بھی اس طرح بند کر دیں کہ  
 اوسمیں ایک سوراخ باریک سوئی کے مانند  
 رہے اس ترکیب سے عیہ آلا تیار ہو جائیگا  
 اسکے وسیلہ سے طوفان وغیرہ کی شناخت صور

مفصلہ ذیل سے معلوم ہوتی ہے کہ یہی فیضِ جہوت  
 مقطّر پانی اوپر سے اور اس کے دُور نیچے بہ  
 جائے تو یہ ملامتِ ہوائی معتدل کی ہے  
 اور جہوتِ پانی مکرر سے اور اس کے دُور و  
 کے ذری ذری اوپر تیرنے لگین تو یہ دلیل  
 اس بات کی ہے کہ تھوڑی دیر کے بعد ہوائی  
 تند چلے گی یا بارش ہوگی اور طوفان آنے کے  
 چن گھنٹہ پیش روہ دُورے پانی کی سطح پر حرکتِ حکمت  
 تیرتے معلوم ہونگے اور ہوائی سرد مین ہزاروں  
 دُورے پانیوں سمیت دُنکے مانند چمکے معلوم ہونگے

یہاں تک کہ اونکی چمک سے پانی کا رنگ بالکل  
 سپید معلوم ہوگا جیسے کہ نہایت خوشنما کم قیمت ہر  
 خاص و عام کے استعمال کے لائق ہے کسی شایق  
 کو اسکے بنا سہین کچھ تر و نہ واقع ہوگا۔

نئے مکان کے درست کرنیکی تدبیر

نئے مکان کے سرو ہو نیکیا سب جیسے کہ کچھ  
 تو پانی اوسکے باسترین صرف ہوا ہے مگر زیادہ  
 پانی چونے سے بڑا بوجہ کار ہو تک ایڈ کے نکلتا  
 ہے خالی مکان کے رہنے سے اتنا کم پانی نکلتا ہے  
 کہ معلوم نہیں ہوتا مگر ایسے مکانین او میونکی ہو دباش

اختیار کر سکتے پانی زیادہ نکالتا ہے کیونکہ اس  
 لینے میں جو ہوا نکلتی ہے اوسمیں کاربونک ایسڈ  
 بہار ہوتا ہے بہتر چھ ہے کہ مکان میں ہوو باش  
 اختیار کرنے کے پیشتر کاربونک ایسڈ کے ذریعہ سے  
 مکان کے اندر جو کچھ پانی نکال دے حساب کرنے  
 سے معلوم ہوگا کہ اس پانی کے نکالنے میں کونکہ  
 بہت صرف ہوتا ہے مگر حقیقت میں یہ نہیں اگر  
 کسی کمرے میں جبکی وسعت قریب پندرہ سو  
 مربع فٹ ہو پانچ روز تک اوسمیں دُمانی دُمانی  
 سیر کے قریب کونکہ جلا یا جائے تو وہ کمرہ

رہنے کے قابل ہو گا کہ اس کمرہ کا بالکل پانی  
 نکلنے میں قریب چار من کو نکلے کے ضرورت ہوگی  
 مگر وصف یہ ہے کہ دیوار کے اوپر کی سطح  
 تھوڑی خشک ہونے سے اندرونی تہی جلد بین  
 نکلتی اور جو نکلتی ہے وہ ایسے کم ہوتی ہے کہ  
 معلوم نہیں ہوتی اور نہ تندرستی میں ضرر  
 ہو سکتا ہے

**بوندے لوہے کی سخت کر نیکا طریقہ**

پہلی ہوئی چیزیں بوندے کی بنتے ہیں یہ لوہا نہایت  
 نازک اور نرم ہوتا ہے اس ملک کے باشندے

اس کو ہیکو مٹی سمجھتے ہیں اور حقیقت میں  
 یہ مٹی ندین بلکہ ایک قسم کا نرم لوٹا ہے  
 اسکے سخت کر نیکی ترکیب درج ذیل ہوتی ہے  
 شورہ اور پروسٹ پٹاس اور ٹال ایومینیا  
 کو برابر ملا کر سفوف کرین اور تین پاؤنی میں  
 علیحدہ ٹال ایومینیا ڈٹاے روپہ بہر اور او سکا  
 نصف یعنی سوارو پہ بہر پروسٹ پٹاس  
 ملائیں تھوری دیر بالکل پٹاس اور ایومینیا  
 پانچمین گل جائیگی بعد اسکے لوہے کو ایسا  
 سرخ کرین کہ گندمی رنگ کا ہو جائے



پیراؤسٹس سفوف کو اوس لوہے پر پھرن  
کر اوس لوہیکو ٹال ایو نیا اور پرو سیٹ  
پٹاس کے پانی میں بچھا وین اس ترکیب  
سے لوہا سخت ہو جائیگا۔

---

مرطع و کسور یا اسکول غازی پور

میں بابو تارنی چرن بہادر کے اہتمام

سے چھاپی گئی



REGISTERED NO. 80.

NO. XCIV.

(MAY.)

1876.

# DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING

&

REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

پرنس ونگٹورن اسکول واقع شہر مارہپور میں چھپائی \*

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

CHAZIPUR.

N W. P.

حق شائقین کو اس کتاب کی خریداری کی خواہش ہو ناواری چرن  
بھادی ہیٹ ماسٹر ونگٹورن اسکول مارہپور السجت سے درخواست کرس

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,  
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,  
VICTORIA SCHOOL, GHAZEPORE





REGISTERED NO. 80.

NO. XCV.

(JUNE.)

۸۱۶۰ 1876.

نمبر ۵۰، نانت ماہ جون شد ۱۸۷۶ ع

## DISCOVERIES OF SCIENCE.

# مظہر العلوم

OR

## THINGS WORTH READING & REMEMBERING.

بعد

تذکرہ اشیاء قابلِ توجہ اور یاد رکھنے کے

## A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

**R. F. SAUNDERS, C. S.,**

**BARRISTER AT LAW;**

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, AZAMGURH, N. W. P.

یہ کتاب لاجواب ماہوار ہے نہ توجہ حیات مستر آر ایف  
سائنڈرس صاحب بہادر بارسٹر آف لاجب اعظم گڑھ

GHAZIPUR.

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS.

1876.

۱۱۰۸۷۶



# فہرست

تعداد صفحہ

نمبر شمار

- |   |   |    |
|---|---|----|
| ۱ | چند قسم کے مفید نسخے                      | ۱  |
| ۲ | کو بجے کی پیڑی کے بیان میں                | ۲  |
| ۳ | ہیولونکے رنگ تبدیل کرنے کا قاعدہ          | ۱۲ |
| ۴ | جڑیا کا فیو الی کر کے بیان                | ۱۴ |
| ۵ | جڑیا کے اشیاء کا بیان جو کھانے میں آتا ہے | ۱۹ |
| ۶ | گرہ کی تاثیر کا یہ مضمون                  | ۲۸ |
| ۷ | سونیکی گلت کرنے کا طریقہ                  | ۳۷ |





# منظائر العلوم

## چند قسم کے مفید نسخے

اکثر مکانات بنائیکے واسطے ساکھو کے لٹھے  
وغیرہ کی ضرورت ہوتی ہے یہ شہیرا اندر سے  
اکثر گہنی نکلتے ہیں جسکے سبب سے خریداروں کو  
نہایت نقصان ہوتا ہے اوسکی شناخت کا

سہل طریقہ یہ ہے کہ لکڑی کے ایک سرے  
 پر کان لگا کر بغور سنئے اور دوسرا دومی دوسرے  
 سر کیونامتہ یا کسی چیز سے ہٹو کے اگر آواز آئے  
 تو جاننا چاہیے کہ یہ لکڑی عمدہ ہے اور گھن  
 وغیرہ سے محفوظ ہے اور اگر آواز نہ آئے  
 تو بیشک یہ لکڑی گھنی ہے اس کے خریداری  
 سے باز رہئے۔ دوسرا نسخہ جانور و نکاؤن  
 ہے تو بے دریافت کر نیکا طریقہ شانے کے  
 قریب چھاتی پر کسی قیمتی و ضربہ سے اس جانور  
 کو تانی اور پیر شانی سے طول میں تمام دھڑ کو

باسٹنام دوم کے ناپی اور عرض طول کے  
 مساحت کو الپ سین ضرب دین اور اسکے حاصل  
 ضرب کو ایک سو چودہ <sup>۱۱۸</sup> پر تقسیم کرے اور خارج  
 قسمت کو اگر جالور کا محیط تین فٹ سے کم ہو تو  
 گیارہ سے ضرب دین اور اگر تین سے پانچ  
 تک ہو تو سولہ سے اور اگر پانچ سے سات  
 فٹ تک ہو تو تیس سے اور سات سے  
 نو فٹ تک ہو تو اکتیس سے ضرب دینا چاہیے  
 حاصل ضرب مقدار پونڈ ہے یعنی جو حاصل  
 ضرب ہو وہی ہی پونڈ اوس جالور کا وزن ہے

اور اسکو دو پر تقسیم کرنے سے سیر حاصل  
 ہوگا کیونکہ پونڈ کے مقدار ا وہ سیر کی ہوتی  
 ہے اگر جانور لاغر ہو تو اس کے جواب کا بیسواں  
 حصہ منہا کرے اور باقی کو ۱۰۵ سے ضرب  
 دینے سے صحیح صحیح وزن مطلوب ہوگا تیسرا  
 نسخہ تانبے کے برتن سے راگٹھ نکالنے کی  
 ترکیب یہ ہے کہ اس برتن کو توتیا ملے پانی  
 میں ڈبو کر تھوڑی دیر کے بعد نکال لے  
 برتن کے بالکل قلعے او تر جائیگی صرف  
 تانبہ رہ جائیگا۔ چوتھا نسخہ زر و موم کو سپید

لکھنیا طریقہ وہ یہ ہے کہ اس کو پائین جوش  
 دیکر دھوپ اور ہوا میں پھلا چادر کے مانند  
 پھلا دینا چاہیے کہ بالکل چادر کی طرح  
 پھیل جائے اور اسکے دوسرے دن  
 اگر اس کا رنگ نہ دفع ہو وے تو اس کو  
 بطور سابق پر پانی میں جوش دیکر دھوپ  
 اور ہوا میں پھیل جائے اگر سفید ہو جائے  
 تو بہتر روز نہ شواتر متن چار دفعہ ہی عمل کرنے  
 سے نہایت سفید ہو جائیگا۔ پانچواں  
 نسخہ کاغذ سے سیاہ یا اور دھات یا کسی

رنگین سطح پہر او تارین کے ترکیب یہ ہے کہ جو  
 بارنس گاڑی وغیرہ میں لگایا جاتا ہے اسکو  
 دھات وغیرہ لگائے جبکہ کسی قدر خشک ہو جائے  
 تو کچھ نمی باقی رہے تو تصویر کو اگر رنگین ہو تو  
 پانی اور نمک میں تر کرنا چاہیے اور اگر رنگین  
 نہیں ہے تو صرف پانی میں بہر اوس تصویر  
 کے پائیکو جاذب کاغذ میں جذب کرین اسکے  
 بعد اوس تصویر کو اوس چیز پر جس پر بارنس  
 پہر اسے بشرط قدرت تم ہونیکے چسپان کر کے  
 ماتہ سے خوب دباؤ اور خشک کرے جب تارنس

بالکل خشک ہونے پر اس تصویر کے کاغذ  
 پر پانی ڈال کر اونگلی سے رگڑے کہ وہ کاغذ تپتی  
 ہو کر اتر جائے تصویر اترانگی لیکن دھندلی  
 معلوم ہوگی دوبارہ قدرے پتلا سا بارنس  
 پیرنے سے یہ تصویر نہایت عمدہ چمکیلی معلوم ہوگی

## کوسیلے کی بیڑی کے بیان میں

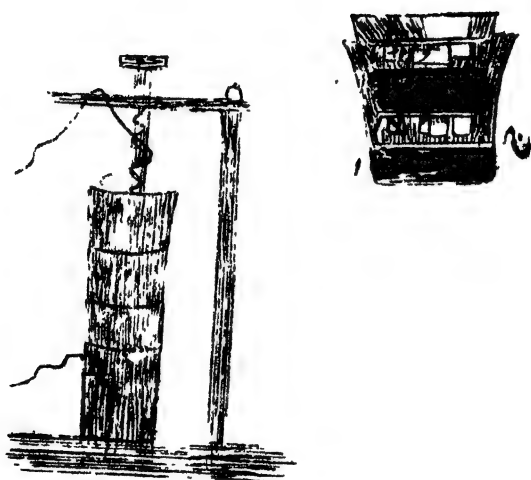
یہ ایک قسم کی فنی بیڑی ایجاد ہوئی ہے چونکہ  
 ایک بیڑی کم قوت ہوتی ہے اسلئے کئی بیڑیوں کی  
 ضرورت ہوتی ہے اسکا نقشہ مندرج ذیل ہوگا  
 ————— بالکل بیڑی کا نقشہ ہے اور ج



بیڑنگی اندرونی کو ٹیکے وغیرہ مین یہ سب بہرہ بان  
 اوپر نیچے رکھین مین ایک بار اوپر کی بیڑی مین  
 اور دوسرا نیچے کی بیڑی مین لگائی ٹیلا و جست  
 وغیرہ رکھنے کا حال ج نقشہ سے صاف  
 معلوم ہوگا اس نقشہ ج مین ایک کے اوپر  
 دوسری بیڑی رہتی ہے اور ان دونوں بیڑیوں  
 مین آ و آ کو ٹیلا ہے اور قریب ایک دواخ  
 کی یہ کو ٹیلا بیڑیوں مین ہوا رہتا ہے اس کو ٹیلا  
 کے اوپر ایک ٹکڑہ کیٹوس یا کوئی موٹے کپڑے  
 وغیرہ کار کھا رہتا ہے اور اس کپڑے پر ایک جست کا

نگرہ لول رکھارتہا ہے اور اس نگرے پر لکریا  
 نگرہ دو درکھارتہا ہے دونو جسے کے نگر کا ایک سر  
 نگرہ پیرا کر رکھارتہا ہے تاکہ دوسرے بیڑی سے ملا رہے  
 لکریا بیڑیاں مین کی ہوتی ہن ہلکے بیڑیکے کو بچلے مین ہن  
 گرم پانی ملا کر اد سوز سے مٹھو ط کرتے ہن  
 جتنا کہ رسالہ سابق مین بیان ہو چکا ہے لیکن  
 پانیکے ملائے مین یہ خیال رکھنا چاہیے  
 کہ ایک بیڑی کا پانی دوسرے بیڑی کو نہ  
 چھو سکے اگر پیندی سے یہ پانی چھو جاوگا  
 تو کل بیڑیوں کو طاقت ایک بیڑی کے مانند

۱۲  
 سو جا بیگی اگر نسبت کے گھرے پر خشک شمس  
 رکھی تو بہتر ہے یعنی اس کے بجلی طاقت ور ہوگی



پہلو نئے رنگ تبدیل کنی کا قاعدہ

ہنوز اعرصہ گذرا کہ ملک فرانس میں ایک صبا  
 نے ہونہو کی رنگ تبدیل کرنیکا ایک نیا قاعدہ  
 ایجاد کیا ہے گندہک کا ایہ تر یا عرق اور چند  
 قطرے امیو نیا ملا کر اوٹھین سرخ یا شہرہتی  
 رنگ کا پھولڈالین تو وہ پھول معاؤس  
 عرق میں ڈالنے کے نہایت سبب خوش رنگ  
 ہو جائیگا اور مرہبانے سے بھی محفوظ  
 رہیگا اور پھول کی رنگت تبدیل کرنیکا یہ طریقہ  
 ہے کہ پہلے ایک گلاس شراب پینیکا جبکہ  
 دین گلاس کہتے ہیں یا اور کسی چھوٹے برتن

مین نہور اسیا ایتر یا عرق گندنگ اور ایتر کا  
 دسوان حصہ امونیا جو کہ انگریزی عطار خانوں  
 مین کثرت سے بکفایت دستیاب ہوتی ہے  
 ملا کر اوس مین پھول کو غوطہ دین سرخ اور  
 بیجنی رنگ کا پھول ہی سبز ہو جائیگا اور سفید  
 رنگ کا پھول اکثر زرد ہو جائیگا افیون اور سیوتی کے پھول نہایت  
 خوشنما زرد رنگ کا ہو جائیگا اور اگر دوسرے رنگ کے پھول کو اوس مین ڈالیں تو  
 بھی دوسرے رنگ پیدا کریگا زرد پھولوں کی رنگت اکبرہ تبدیل  
 نہیں ہوتی اس عرق کی یہ تاثیر ہے کہ  
 اگر درخت مین پھول لگا ہو وے اور اوس پر

اس عرق کو پھل دین کو بھی پھول کا رنگ  
تبدیل ہو جائیگا یعنی چند ہی کے مانند  
معلوم ہو گا بعض بعضے سرخ پھول بھی  
نیلے رنگ کے ہو جائیں گے ہیں اور بعض  
ہو رے اور شیرینی بھی ہو جاتے ہیں لیکن  
لیکن اکثر یہ سرخ رنگ کے پھول مشرقی  
رنگ کے ہو جاتے ہیں اتفاقاً دوسرا  
رنگ قبول کرتے ہیں یہ پھول رنگ  
تبدیل ہو نیکی دو دوائی گندہ کے بعد پہلے  
رنگ اصلی اختیار کرتے ہیں لیکن اگر عرق ہے

۱۷  
 کہتے ہیں کہ یہ پانی مین عورتوں کو الیہ  
 قریب ایک روز کے وہ بدید رنگ رہ سکتا ہے  
 اور بے خوشبو پہلوئین رنگ تبدیل کرنے  
 سے ایک طرحی خوشبو آ جاتی ہے اسکا نقشہ  
 مہ گلاسس و بیو کے سرسدرج فوہل

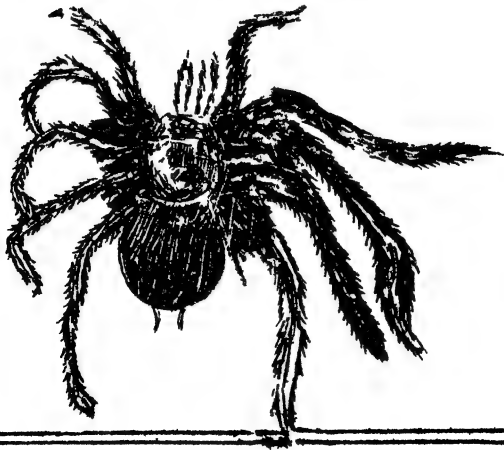


## چھٹا کاپیوالی مکر کا بیان

ہنر مند اور نہ خدو و خالک گنہگار میں ایک قسم کی مکر می ہوتی ہے  
خدا و قاست کی ہوتی ہے جو کہ چھوٹے چھوٹے اور ملک کی جنگی  
چیرہ نکو کی کر لکھا جاتی ہے اس کا دھڑلہ پانچ سے زیادہ ہوتا ہے  
اور دھڑلہ پانچ دھڑلہ چھوٹے چھوٹے سخت بالوں سے چھوٹے چھوٹے ہوتے ہیں  
اس کے پانچ سے زیادہ چھوٹے چھوٹے چھوٹے چھوٹے چھوٹے چھوٹے  
اس کی نہ انکسین چھوٹے چھوٹے چھوٹے چھوٹے چھوٹے چھوٹے  
اکثر چھوٹے چھوٹے چھوٹے چھوٹے چھوٹے چھوٹے  
یہ جانور کثرت پایا جاتا ہے سب مکر می  
اکثر چھوٹے چھوٹے چھوٹے چھوٹے چھوٹے چھوٹے



رہنے ہے اگر کسی طور سے انسان کے جسم میں  
 چھو جاے تو اس کے رویں اومی کے جسم  
 میں جھٹ کڑ نہایت خارش پیدا کرتی ہیں  
 یہاں تک کہ انسان دو تین روز مارے خارش  
 کے بے چین و بدحواس رہتا ہے اسکا  
 نقشہ مندرج ذیل ہوتا ہے۔



# چڑیا کے اشیائے کابیان کہائیں

اہل چین ایک قسم کی چڑیا کے اشیائے کو  
 نہایت خواہش و لذت سے کھاتے ہیں  
 اسکا بیان مندرج ذیل ہوتا ہے جزیرہ جاوا  
 و بورنیو و سلینر وغیرہ میں یہ گھونسلے یا فراط  
 ملتے ہیں جزیرہ جاوا کے کنارے اون پہاڑوں  
 میں جو سمندر کے کنارے ہیں اکثر سوراخ  
 معلوم ہوتی ہیں ان سوراخوں تک جانیکا کوئی  
 رستہ نہیں کیونکہ ان سوراخوں کا رخ سمندر

ارادہ کرتی ہے تو پہلے کوئی مقام مرضی  
 کے موافق تجویز کرتی ہے پھر اس جگہ چو پنچ  
 سے لعاب لگاتی ہے تو ایک تار سالگ جاتا ہے  
 جب اس طرح بہہ نار بکتر تنہو جاتی ہیں تو پھر اپنے  
 لعاب سے سب تاروں کو یکجا کرتی ہے پھر اسکے  
 نیچے گہانس وغیرہ کا اشیانہ بناتی ہے وہاں  
 آدمی اور سکو لا کر سوداگر و منکے مانند فروخت کرتے  
 ہیں اور سوداگر انکو ملک چین میں بھیجتے ہیں اور  
 قلع اونٹانے میں حقیقت میں اسکا لانا نہایت  
 خطرے کا مقام ہے کسی شخص ملکہ اسکے لینے

ایک دوسرے کے ساتھ اور میں بھارت پر  
 استیلاء ریت ہے اور میں یہاں کی چوٹی پر  
 یہ اومی چاہتے ہیں اور وہاں سے دو لکڑیاں  
 ایک دوسرے پر لٹو رہا چلیا ایک مضبوط  
 رسی سے باندھ کر لکاتے ہیں اور ایک شخص  
 صرف لنگوٹا باندھ اور ایک چوٹا سا حال  
 اور چھری لیکر اس پر بیٹھا ہے اور نیچے اتر  
 آتا ہے جبکہ اس کہو کے مقابل آتا ہے  
 تو دیکھو ہلا دیتا ہے تاکہ اوپر کے اومی دیکھو  
 روکیں پھر دیکھو مثال چوڑے کے ہلاتا ہے

جھوٹے جھوٹے جب موج اپنے پاؤں جھانے  
 کا پاتا ہے تو فوراً کوہِ کز کسی کمرے و غیرہ  
 پندہر جاتا ہے پرنایہنگی چیز ہنکر اوس  
 اشیا نے کو نکالتا ہے فی الحقیقت یہ  
 کوہِ نائیت جرات اور چالاکی کا کام ہے  
 اگر ذرا ہی پیر پھیلے تو پھر کھان سکنا لگتا ہے  
 ہزاروں گز نیچے پانہیں جا گرتا ہے کوئی صوت  
 زبیت کی نہیں ہوتی اس اوسیکی کمرین ایک  
 پتلے دُورے سوت کی بندھی رہتی ہے  
 جبکا دوسرا سرا اون لکڑیوں پار سے مین بندنا

رہا ہے تاکہ وہ شخص جبوقت آئیگا ارادہ  
 کرنے لگاؤس ڈور کیو کیو پھر پھر پھر پھر پھر پھر  
 پاس لا کر اوس پر بیٹھ کہی اسیا ہی ہوتا ہے  
 کہ کوفے کے چٹکے سے کمر کی دُور سی ٹوٹ  
 ہی جانی ہے اوسوقت بڑا تردد ہوتا ہے  
 بجز اسکے کوئی چارہ نہیں ہوتا کہ پیر ایک جہت  
 مار کر اوس لکڑی کو پکڑے اگر تامل آئے تو بہتر  
 نہیں تو گر کر جان ضائع ہوتی ہے سمندر  
 کا اس قدر شور ہوتا ہے کہ کتنا ہی چلائے  
 لیکن ادھر تک اواز نہیں پہونچتی جبکہ اوس

کمونین چلتا ہے تو چہری سے اوس اشیاء سے کو  
 کاٹنا ہے جن میں یہ برا شکل کام ہے کیونکہ یہ تہذیب  
 پہسلنا ہوتا ہے کی طرح کچھ سہارا پا کر کڑے  
 ہوتے ہیں اور ایک مانتہ سے چہرے کے ذریعہ  
 سے اوس اشیاء کو کاٹ کاٹ کر اپنے  
 جال میں بہرتے ہیں کبھی کبھی رسی کی سیڑھی  
 بنا کر اترتے ہیں البتہ اس میں کم خطرہ ہوتا ہے  
 جو لائی وگسٹ میں یہ اشیاء نہبت ملتے  
 ہیں اور نومبر اور دسمبر میں اس سے کم اور  
 اپریل اور مئی میں تو نہایت ٹھوسے دستیاب

ہوئے تہین بہ لوگ ان اشیا کو نکو جمع  
 کر کے دہوئے تہین اور سود گراستے خرید  
 کے پتیس پتیس سیر کے انداز کا بوجہ بنا کر  
 صد و قوغین بند کر کے ملک چین پہنچتے ہیں  
 یہ اشیا دے قریب ایک لاکھ سیر سالانہ کی  
 ملک چین میں صرف ہوئے تہین اور ایک ایک  
 سین سو سو اشیا دے ہوئے تہین اس حساب  
 سے کروڑ اشیا دے صرف ہوئے تہین یہ ملک  
 چین میں بیس پچیس روپہ سیر تک بکتے ہیں  
 اور سوداگر لوگ اون خرابی کے ادھیوئے



دو تین روپیہ سپر خریدتے ہیں چینی اسکو  
 کلا کر شوبا بنا کر مٹی میں بہہ غذا امیرونکے دسترخوان  
 پر اکثر ہوتی ہے اور بادشاہ تو اسکو بارہ چھینے  
 کھاتے ہیں۔

## گرہ کی تاثیر کا بقیہ مضمون

پیشتر کے رسالہ میں مندرج ہو چکا ہے کہ گرمی  
 مادوں کے ذروں کی کشش کم کر دیتی ہے تمام مادوں  
 کشش کے کم ہونے سے نرم ہو جاتے ہیں اور  
 حرارت کے سبب زیادہ کشش کم ہونے سے  
 رقیق بن جاتے ہیں یہاں تک کہ جب بہت ہی تھوڑی

کشش رہ جاتی ہے تو رفیق ماوے بصورت سنجار  
 نیکر اوڑ جائے مین اور بعض بعض سخت چہرین  
 بھی مثل کا فور وغیرہ کے سنجار نیکر اوڑ جاتی  
 مین اوگ کسی طرف مین پانی بہر کر رکھ دین تو  
 چند روز مین رفتہ رفتہ بالکل سنجار نیکر اوڑ جائیگا  
 پانی کا مطلق نام و نشان بھی باقی نہ رہیگا صرف  
 خالی برتن رہیگا اگر دو برتن مین پانی  
 بہر کر ایک کو سایہ مین اور ایک کو دھوپ  
 مین رکھ دین تو دھوپ کے برتن کا پانی بسبب  
 تمازت افتاب کے بہ نسبت سایہ کے برتن

کے پانی کے حلد ہی خشک ہو جائیگا اگر پانی کی  
 محیط چاروں طرف خشک ہو رہے گو کہ موسم  
 سرد بھی ہو تو بھی وہ پانی حلد ہی خشک ہو جائیگا  
 اور اگر پانی کی محیط تر ہو رہے تو موسم گرمین  
 ہی وہ پانی تیز ترین خشک ہو گا جیسے ایام بہار  
 میں شدت گرمی ہوتی ہے لیکن پانی خشک  
 نہیں ہوتا یہ سب تر ہو ہوا ہو نیکا باعث ہے اور ایام  
 سرد میں پانی کا حلد ہی خشک ہونا ہوا می  
 خشک کا باعث ہے اگر ہوا متحرک رہے تو  
 پانی کو نہایت حلد ہی خشک کر دیتی ہے

سبب اسکا یہ ہے کہ ہوا کے چلنے سے پائیلی سطح کے  
 بخارات حلدی ہٹ جاتے ہیں اور اس واسطے پائیلی  
 سطح پر خشک ہوا بنا کرتی ہے اور جب ہوا بند رہتی ہے  
 تو پائیلی بخارات نہیں اور سکتے اور پائیلی اوپر کی سطح کی ہوا  
 سبب بخارات کی نم ہو جاتی ہے اسلئے وہ بخارات اور  
 نہیں سکتے ہوا کا دباؤ پائیلی بخارات کو بہت روکتا ہے  
 اس واسطے جہاں برہوا کا دباؤ کم رہتا ہے وہاں بخارات  
 حلدی بخار بن کر اور جاتا ہے حرارت دینے سے بھی قوی  
 چیزیں بخار بن کر بہت اور جاتی ہیں یہاں تک کہ  
 صاب اٹھنے لگتا ہے صاب کا ہونا یا وہ

گرم ہونے کا سبب مین سے ملکہ بخارات  
 کا نہ نکلنا حباب اوٹنے کا باعث ہے کل چیزوں  
 میں بسبب حرارت کے یکساں مین جوش  
 ہوتا ملک کسی مین کم کسی مین زیادہ شدت گندک  
 کا عرق صرف چھانومی درجہ فارنہیٹ ترمائیٹر  
 کی گرمی سے جوش مین آتا ہے یعنی گرمی کے  
 موسم میں فارنہیٹ ترمائیٹر کا پاور چھانومی  
 درجہ سے زیادہ رہتا ہے اور اس واسطے  
 یہ عرق خود بخود جوش کھاتا ہے ایک سو  
 چوبیس اور ایک سو تترپیر الکول جوش مین

اور پانی دوسو پارہ درجہ پر جوش میں  
 آتا ہے پارہ کھوٹنے کے واسطے اسے بھی  
 زیادہ حرارت کی ضرورت ہوتی ہے جبہ سو  
 پچاس درجہ کے پیشتر پارہ مین جوش نہ ہو  
 آتا برتن میں رقیق چیزوں کو جوش دینے سے  
 کچھ برتن کا بھی اثر ہوتا ہے مثلاً دھاتی برتن  
 میں صرف پارہ کے ۲۱۲ درجہ پہنچنے سے پانی  
 جوش میں آگیا لیکن شیشے کے برتن  
 میں پانی ۲۱۴ درجہ پارہ پہنچنے پر جوش  
 میں آگیا ہوا کا دباؤ بھی پانی کے کھوٹنے

کو مانع ہے یعنی جبکہ ہوا کا دباؤ زیادہ ہوگا  
 اوسوقت پانی دیر میں جوش کھائیگا اور  
 جب ہوا کا دباؤ کم ہوگا اوسوقت جلدی  
 جوش میں اٹلگا اکثر ہوا کا دباؤ فی مربع  
 اینچ پر ساڑھے ساٹھ سیر ہوتا ہے اوسوقت  
 بارومیٹر کا پارہ تیس اینچ بلند ہوتا ہے اور  
 اور پانی ۲۱۲ درجہ پر کھولتا ہے اگرچہ ہوا کا  
 دباؤ بھی کم ہووے یعنی بارومیٹر کا پارہ تیس  
 اینچ سے نیچے تو پانی یا دوسرے رقیق چیزیں  
 انوری حرارت سے جوش میں آجائیں گیں

اور جبکہ ہوا کا دباؤ زیادہ ہوتا ہے تو بارش  
 میٹر کا پارہ بتیس انچ سے زیادہ بلند رہتا ہے  
 تو پانی ۲۱۲ درجہ سے زیادہ حرارت سے جوش  
 ہوتا ہے ہوا کا دباؤ اوپر کی ہوا کے وزن کے  
 سبب سے ہے حسب قدر اوسطی بلند ہوتا جاتا  
 ہے اور سیکر ہوا کا دباؤ کم ہوتا جاتا ہے  
 اس لئے بلند می پر پانی اور دوسرے دوسرے  
 رقیق چیزیں متورمی حرارت سے جوش میں  
 اتنی ہیں پانی جوش ہونیکے بعد حرارت  
 دینے سے بخار نہ جاتا ہے اور اس واسطے اس کے



زیادہ حرارت نہیں رہنا کرنی اس واسطے بہت  
 بلند جانی پر پانی میں آلو گوشت وغیرہ  
 جلد نہیں پخت ہوتا کیونکہ نوڑے بھی گرمی سے  
 پانی جوش میں اگر بخار نکلا اور جاتا ہے کوہ  
 ہمالیہ یا اور کسی بلند پہاڑ پر گوشت آلو وغیرہ  
 سولہ سترہ گنڈے سے کم میں نہیں پختے کیونکہ نوڑی  
 حرارت سے پانی تو بخار نکلا اور جاتا ہے  
 صرف خالی گوشت وغیرہ رہ جاتا ہے البتہ جب  
 دس بیس دفعہ پانی دالین تو گوشت  
 وغیرہ گلے گا۔

## سونیکی گلٹ کر نیکا طریقہ

پیشتر کے رسالہ میں گلٹ کر نیکا طریقہ بیان ہوا ہے  
اس واسطے بیڑی وغیرہ کا بیان لکنا فضول ہے  
سوئے اور چاندے کے گلٹ کر نیکا طریقہ  
ایک ہی ہے لیکن فرق انما ہی ہے کہ چاندی  
کی خاک بنانیکے واسطے شورے کے تیزاب  
کی ضرورت ہوتی ہے لیکن خالی شورہ کے  
تیزاب میں سونا نہیں گلتا اور خالی نمک کے  
تیزاب سے بھی بہت ہی مشکل سے گلتا ہے

سونیکے گلے کرنیکا طریقہ یہ ہے کہ شورہ کا  
 تیزاب اکبجھہ اور نمک کا تیزاب تین حصہ ملا کر  
 اس میں سونیکو ڈال کر قدرے گرم کرین گرم کر کے  
 سے سونا گلجاٹیکا اور تیزاب سنجرات نکبر اور  
 جائیگا تو جیسا کہ چاندی کی خاک صاف کرنیکا  
 طریقہ پٹاس سے پہلے لکھا جا چکا ہے اسی  
 طریقہ سے اسکو بھی صاف کرین اور اس  
 خاک کو جدا کسی طرف مین رکھین بعد اسکے  
 جیسا کہ پہلے رسالہ مین چاندی کی گلے کرنیکی  
 واسطے پٹاس اور پانی ملا نیکا طریقہ مذکور ج

ہوا ہے اوس سطر سے پیاس کے پانی کو  
 بنا کر قدرے قلیل سوئے کا سفوف ڈال کر  
 جیسے چاند بکا گلٹ کرتے ہیں اوس طرح سے  
 سوئے کا گلٹ بھی کر بن فرق اتنا ہی  
 ہے کہ تانبے کے برتن سے ملے ہوئے  
 تار میں چاندی کے پتر کے بدلے سونیکا  
 پتر رہتا ہے اور چاندی سرو پیاس  
 کے پانہین گلٹ کیا جاتا ہے لیکن  
 سونیکا گلٹ کرنے کے وقت پیاس  
 کے پانی کو قریب ایک سو تیس درجہ

فارہیت شہر ماہیہ کی حرارت دینی چاہیے  
 اگر پانی کو حرارت ندی جائیگی تو گلے  
 عمدہ منوگا ملک مابل سپیدی ہوگا ۔

مطبوع و کٹوریا اسکول غازی پور

مین بابو تارنی چرن بہاؤ سی

کے اہتمام سے پیا پی گئی



REGISTERED NO. 80.

NO. CCV.

(JUNE.)

1876.

# DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING,

AND

REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

مطبع ونڈورن اسکول واقع شہر غازیپور میں چھپی \*

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

**GHAZIPUR.**

**N. W. P.**

جن شائقین کو اس کتاب کی خریداری کی خواہش ہو نانوتاری چرن  
بھادری ہیڈ ماسٹر ونڈورن اسکول غازیپور ایجنٹ سے درخواست کریں

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,  
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,  
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE.







REGISTERED NO. 80.

NO. XCVI.

(JULY.)

1876.

نمبر ۹۰ ثلث ماہ جولائی شدہ ۱۸۷۶ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING  
&  
REMEMBERING.

— — — — —

بعض

ادبیرہ اشہدہ فانی پورے اور ناد رکھے کے

— — — — —

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, AZAMGURH, N. W. P.

— — — — —

یہ کتاب لاجواب ماہوار ہے نہ نوحہ حباب مسٹر آر ایف  
ما آڈرس صاحب بہادر نارنگر ات لاج اعظم گڑہ

GHAZIPUR

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS

1876



# مرست

نمبر شمار

نمبر شمار

۱

پانی کیسے کی پیپ

۲

اندونکی حفاظت کا طریقہ

۳

شیشے کووند ہلا کر نیکاطریقہ

۴

بجلی کا بیان

۵

چند مفید نسخے



# مظہر العلوم

## پانی کھینچنے کی پنپ

پیشتر کے رسالہ میں جو اسکھینچنے کی پنپ کا بیان ہو چکا

ہے اس پنپ سے صرف کسی چیز کی اندرونی ہوا

باہر نکال سکتے ہیں پانی کے کھینچنے کی پنپ کی ساخت ہوا

کی پنپ کے متعلقہ ہونے کی اور اسکی

ساتھ میں کچھ تھوڑا محبت فرق ہے اکثر آدمیوں  
 نے پانی کینچے کی پینپ ریومی اسٹیشن وغیرہ پر  
 دیکھی ہوگی یہ پینپ دو قسم کی ہوتی ہے ایک پینپ  
 ماتہ سے کام دیتی ہے اور دوسری دھنوں سے  
 اگرچہ پینپ مختلف مختلف حکمی ہوتی ہے لیکن پانی سکا  
 قاعدہ سب پینپ سے ایک ہی ہے اس کا قاعدہ  
 اور نقشہ سن رج ذیل ہوتا ہے۔



آ ب ایک موائل سے جسکے اندر ج چ ایک  
 ڈاٹ جو کہ ط د نڈے میں چسپان ہے اور اوسکے  
 ذریعہ سے اوپر نیچے آتی جاتی ہے یہ ڈاٹ آ  
 ب نل میں ایسی پھنسی ہے کہ اندرونی اور بیرونی  
 ہوا اوسکے بغل سے باہر اور اندر بہنیں آجا سکتی  
 اور اس ڈاٹ میں دس روپوش لگا ہے جو کہ  
 اوپر کی طرف کھل سکتا ہے آ ب نل کے نیچے  
 پینڈے میں ایک سوراخ ہے جس سوراخ  
 میں ایک پتلا سالانہ نل شش جڑا ہوا ہے جو کہ  
 کوئین با جس جگہ سے پانی کھینچا منظور ہے اوسکی



سطح تک پہنچتا ہے آت ب نل کا پانی ل راہ سے نکلتا  
 ہے شش نل کے اوس مقام پر جہاں کہ آت ب نل سے  
 ملتا ہے ایک سرپوش رے جو کہ اوپر کپڑوں کہلتا  
 ہے سب ہینپ مین ہی خاص چیزیں ہوتی ہیں پیشتر  
 کے رسالہ میں یہ بھی لکھا گیا ہے کہ دنیا کے ہر جگہ بیرونی  
 ہوگا دباؤ فی مربع انچ سارے ساتھ سیر ہے اسوا  
 بیرونی ہوگا دباؤ سطح پانی پر انصاف ہی ہوگا اور پانی کی سطح  
 برابر شش نل کے اندر کا پانی رہیگا اور شش نل مین  
 پانی کی سطح پر ہوا رہیگی اب سمجھنا چاہیے کہ جہاں  
 دات آت ب نل کے نیچے ہے اور د اور بر دو نو سر

بندہ میں جبکہ حج چھ ڈاٹ کا بندے کے کنبھنے سے  
 اوپر چڑھتی ہے تو آب نل میں حج چھ ڈاٹ کے  
 نیچے ہوا نرہنے سے شش نل کے اندرونی ہوا کی  
 طاقت سے دسر پوش کہل جائیگا اور شش نل  
 کی ہوا آب نل میں آئیگی اور بیرونی ہوا کے دباؤ  
 سے حج چھ ڈاٹ کا دسر پوش بند رہیگا اسلئے  
 بیرونی ہوا حج چھ کے نیچے جانے پاگی شش نل  
 کی ہوا آب نل میں پہلیکر اسلئے کہ طاقت ہو جائیگی  
 اسواسطے شش نل میں اسفند زچرہ آئیگا کہ چڑھ ہو  
 پانیکا وزن اور شش نل کی ہوا کی طاقت ملکر بیرونی

۸  
 ہوا کی دباؤ کے برابر ہوگا جس قدر جہ چہ واٹ  
 اوپر کھینچی جائیگی اوس قدر شش نل کی موہا پھیل کر  
 زیادہ رقیق ہوگی اور کم طاقت ہوتی جائیگی جس قدر  
 یہ ہوا کم زور ہوتی جائیگی اوس قدر پانی بھی شش  
 نل میں چڑھتا جائیگا جب جہ چہ واٹ کا وزن  
 کے دبانے سے نیچے اوتر پڑے گا تو اس سے چھوٹا ہوتا  
 ہو جائیگا کیونکہ کربن نل کی ہوا جہ چہ کھینچی دبانے  
 سے سمٹ کر بہ نسبت شش نل کی ہوا کی زیادہ  
 طاقت ور ہوگی جبکہ جہ چہ واٹ اتنی دبانے سے  
 نیچے اوتر پڑے گا کہ نل کے اندر وہی ہوا کی طاقت بہرہ

سہا کی طاقت سے زیادہ مہوگی تو دوسرے پوس  
 کھمکر اندرونی سوانگل جائیگی اور جب تک جہ پتہ  
 کی طرف دہتار مہیگا تب تک دوسرے پوس بند ہوگا  
 اور دوسرے پوس کھمکار مہیگا یعنی آب نل کی سوا  
 بالکل باہر نکل جائیگی اور پش نل کی سوا جو نل توں  
 رہیگی یہ بات ظاہر ہے کہ متواتر چند بار یہی عمل  
 کرنے سے پش نل کا پانی چڑھتے چڑھتے آب نل  
 میں آجائیگا اور پھر یہی عمل کرنے سے بقیہ اور پانی  
 آت نل سے دوسرے پش میں سوکر آں کی راہ سے  
 باہر نکلیگا اور ہر دفعہ اس عمل کرنے سے کوئین وغیرہ

پانی سن مل سے آت میں ہو کر ل راہ سے باہر گرا  
 کر لگا تا وُندے میں کنہیے اور دبانیکے واسطے اکثر ایک  
 اور ف وُندہ جزا رہتا ہے جسکے دبانے اور اوٹنا  
 سے تا وُندہ اوپر نیچے ہوتا رہتا ہے اور کچھ نرو زمین  
 ہوتا تا وُندے کے اوتار چڑھاو کے واسطے طرح طرح کا  
 الہ استعمال میں لاسکتے ہیں کہہی یہ وُندہ ماتہ سے  
 اوثر تا چڑھتا ہے اور کہہی بنجرات کا استعمال ہوتا ہے  
 یہ خیال رکھنا چاہیے کہ ہوا کا دباؤ فی مربع اینچ  
 ساڑھے سائے ہوتا ہے اس واسطے بشغل ثابتر ہونا چاہیے  
 کہ انکی اندر پانی کا وزن کم سطح سے کہ بیرونی ہوا کے

دباو سے زیادہ دھوکہ کیونکہ شش نل کے اندر پانی  
 چڑھنا صرف پانی کے سطح بیرونی ہوا کے دباو سے ہے  
 اور جبکہ نل کے اندر پانی اتنا چڑھ جائیگا کہ اسکا بیرونی  
 ہوا کے دباو کے برابر ہو جائے تو پہ کیونکر  
 اوپر چڑھ کر آب نل میں پہنچ سکیگا اور اس واسطے  
 آل نل سے باہر نگر سکیگا تجربہ سے یہ معلوم ہوا ہے  
 کہ ہوا کے دباو سے پانی صرف نل کے اندر بتیس فٹ  
 تک چڑھ سکیا ہے یعنی ۳۲ فٹ اونچا پانی کا وزن  
 اونٹنی سطح کی بیرونی ہوا کے دباو کے برابر ہے  
 اس واسطے پمپ کو کوئین سے اتنا اونچا نہ بنا جائے

۱۲۲ نمبر پر آئے۔ زیادہ نہ مونا لپکین ۱۲۳

فٹ پانی چٹے سے کا۔ جب اٹھائی سے عمدہ سے

عمدہ پنپ بھی اتنا دور تک پانی کنج نہیں سکتے عمدہ

قیمتی پنپ انمائیس فٹ اونچا پائیکو کنج سکتے

اس واسطے استعمال ہے۔ واسطے پنپ کو سطح آب

سے انمائیس فٹ سے کم رہنا چاہیے ورنہ

پانی نہ چڑھتا کیونکہ عمدہ سے عمدہ پنپ انمائیس

فٹ پانی کنجی ہے ہر ایک پنپ اب انمائیس فٹ

پانی کھینے گی

تو اسے بھی تریب سے پانی پنپ سے اوپر ہی تک

سکتے ہیں پائیکو پنپ سے بلند پہیہ کا امر اختیاری  
 ہے جبنا بلند چاہیے اور نا بلند پہیہ سکتے ہیں  
 کیونکہ کوسٹین کی سطح سے پنپ میں پانی آنا صرف  
 مچو کے دباؤ سے ہے اس واسطے بتیس فٹ سے اوپر  
 چڑھ سکتا ہے لیکن پنپ کا پانی اوپر چڑھنا کچھ  
 مچو کے دباؤ سے نہیں ہے بلکہ کل کی طاقت سے  
 ہے۔ اور چونکہ کل کی طاقت جتنی چاہیں زیادہ  
 کر سکتے ہیں اس واسطے جبنا چاہیں پانی بلند پہیہ  
 سکتے ہیں اس پنپ کا نقشہ مندرج  
 ذیل ہوتا ہے۔





نقشہ دیکھنے سے صاف ظاہر ہے کہ یہ بھی  
 پمپ پیپلے ہی پمپ کے مانند ہے صرف فرق  
 اتنا بھی ہے کہ آب نل کا منہ بند ہے اور ط  
 وڈا اسکے سوراخ سے اندر باہر ہوتا ہے اس  
 سوراخ میں اکثر ایک ریڑ کا علقو لگا رہتا ہے تاکہ  
 بیرونی ہوا اس راہ سے آب نل کے اندر  
 نہجاسکے نہ اندرونی ہوائی اس راہ سے باہر اسکے

ل نل کو حسب قدر چاہیں اور مستقدر بلند رکھیں  
 اور جبکہ یہ نل آتے نل سے ملائے وہاں  
 ایک سرپوش ق ہے جو کہ باہر کی طرف کھلتا ہے  
 یہ ظاہر ہے کہ یکہ ذات جہ پچ نیچے اوتر گئی تو  
 ق سرپوش ل نل کے پانچکے طاقت سے جو  
 پیشتر نہ پایا گیا ہے مندرجہ جائیگا اور اس واسطے اوپر  
 کا پانی آتے ل میں نہیں آ سکیگا لیکن جب جہ  
 پچ ذات اوپر کی طرف کھینچے جائیگی تو پانی و گہر  
 ق سرپوش کو لکڑی ل نل میں حسب قدر اونچا  
 ہوگا چڑھ جائیگا۔



ملاحظہ نقشہ سے معلوم ہوگا کہ اس پنپ کی خست  
 میں بہ نسبت پہلے پنپ کے کچھ فرق ہے اسکی  
 ج چ و اٹ میں نہ سوراخ ہے نہ سرپوش ہے  
 آ ب ٹ کے نیچے کے سرے میں ل ٹ ملا ہے  
 اور جبکہ ل ٹ آ ب ٹ سے ملا ہوا ہے اوسے  
 جگہ ق سرپوش ہو کہ باہر کمپٹون کہلاتا ہے و غیا  
 یہ ظاہر ہے کہ جبکہ ج چ و اٹ ٹ و ٹا کہیں سے

اوپر چڑھ گئی تو ق سرپوش لٹل کی بندھا اور  
 پانی کی طاقت سے بند رہیگا اور سرپوش  
 کہا کہ آتے ہیں پانی امیگا لیکن جبکہ جہ  
 ڈاٹ نیچے دباؤ جائیگی تو سرپوش آتے  
 مل کے پانی کے طاقت سے بند ہو جائیگا اور  
 اسی پانی کی طاقت سے ق سرپوش کہا کہ ل  
 مل کے اندر پانی امیگا اور جب خواہش اوپر  
 چڑھنا جائیگا۔

اندونکی حفاظت کا طریقہ

انگلستان و غیرہ فرنگستانی ملکوں میں انڈو نکو اکثر  
 چوڑے کے پانیوں میں رکھتے ہیں چونکہ پانی میں کھنڈ  
 سے چمہ ساتھ تھینے تک انڈا گندہ دھنیں موتا  
 بھینڈ رہتا ہے نقصان اٹھا سوتا ہے کہ انڈے  
 میں کسی قدر چوڑے کے ہوا جاتی ہے ایک دوسرے  
 ترکیب سندھ ج ذیل ہوتی ہے کہ جیسے نہ تو انڈوں  
 میں کسی چیز کی بو ہو نہ گندے ہوں اور انہ  
 دس مہینے تک بچس نہ کھائے کے لایم تھیں  
 وہ یہ ہے کہ پیلے تارے انڈوں پر کسی قدر مکھن  
 یا چربی ملین تو طاس سے کہ چربی یا مکھن کے ملنے

سے انڈے بسبب ناستہ کی اثرات کہے گئے ہیں  
 گرم ہو جائیں گے پھر اون گرم انڈوں کو ایک  
 بکس میں برادہ سخت چوب و بالو و خشک  
 مٹی کی ایک تہہ بچھائیں اور اوپر انڈوں کو  
 کھڑا کھڑا اس طرح کہ ایک دوسرے سے  
 نہ ملیں کچھ کچھ فرق رہے گا دین اور پھر  
 اون انڈوں پر برادہ چوب و بالو و مٹی کی ایک  
 اس طرح بچھائیں کہ وہ انڈے چسپ جائیں  
 اور اوپر بطور سابق کمرے انڈے  
 کھاڑ دین اور پھر بالو وغیرہ کے تہہ دین یا سیاح مہقد

خواہش ہو انڈونکو رکھ کر اوپر کے انڈونکو باؤ  
 وغیرہ سے اچھی طرح چھپائیں اور کبس کو بند  
 کریں سفتہ عشرہ مین کبس کو اسبہ سے اوٹھا کر  
 اولٹ دیا کریں اور پھر سفتہ عشرہ پیر اولٹ دین  
 یہی ترکیب اللہ دس مہینے تک عمل میں لایا کریں  
 یعنی ایک مہفتہ یا عشرہ صندوق کو اولٹ کر ایک  
 خرکھا کریں اور سفتہ عشرہ پیر اولٹ کر دوسرا خر  
 بدلا کریں انڈون مین کچھ نقصان نہ اٹینگا بلکہ اس  
 ترکیب سے سال بہتر تک ہی انڈے اچھی رہ  
 سکتے ہیں۔

# شیشے کو دھندلا کر نیکیا طرے

شیشے کے دھندلا کر نیکیا طرے کہ قدرے

فلورک ایڈ کو جو انگریزی عطار خانوں میں بکھرتا

ملتا ہے شیشے کے سطح پر اکیڑوں موقام وغیرہ سے

پیردین تھوڑے دیر بعد یہ تیزاب شیشے کی بیرونی

سطح کو نہایت خوبصورت و منہلا بنا دیتا جیسے کہ دلا

فالوسین وغیرہ منہلی دھندلی کیسی خوبصورت

معلوم ہوتے ہیں رنگین شیشوں پر نقش و نگار بھی

اسی فلورک ایڈ سے بنائی جاتی ہیں اسکی ترکیب



یہ ہے کہ فلورک الیہ سے جو کہ نہایت تیز اور  
 عمدہ ہوشیتے کے سطح کے رنگین رخ پر جو نقش و نگار  
 و غیرہ ظاہر کرنا منظور ہو لکھ دین ستوری ویر کے  
 بعد فلورک الیہ رنگ کو کما جائیگا اور سپید  
 نقش و نگار جو لکھے ہیں صاف معلوم ہونگے  
 اگر فلورک الیہ نہ ملے تو چینی برتن کا سفوف  
 نہایت باریک سروہ سا پار چہیز کر کے شیشے کے  
 سطح پر کاگ سے بانی و کیر گڑے اس ترکیب سے  
 ہی شیشہ و سندلہ سو جائیگا لیکن جو کیفیت فلورک  
 الیہ سے حاصل ہوتی ہے اس سے نہیں ہوتی۔

# بجلی کا بیان

بجلی ایک نہایت رقیق شے ہے جو دنیا کے تمام  
 مقاموں میں پائی جاتی ہے اسکی دو قسمیں ہیں  
 ایک زجاجی دوسری رالی ہجس بجلیاں اسپین  
 کشش زمین کہتے ہیں ایک دوسری کو ہٹا دیتے ہیں  
 لیکن مختلف قسم کی بجلیاں اسپین یعنی رالی ہجالی  
 سے اور زجاجی رالی سے کشش کہتے ہیں اگر ایک  
 نصف بوتل کے اندر وہاں رنگ کا پتھر چسپان رہے  
 اور ایک پتیل یا اور لسی دھاتا سونا تار بوتل کے

اندرونی رائنگ کی سطح سے ملا رہے اور برق بجلی  
 پیدا کرنے والی کل کے ذریعہ سے اس تار پر  
 پہنچائی جائے تو وہ بجلی تار کے ذریعہ سے بوتل  
 کی اندرونی رائنگ کے سطح پر جمع ہوگی اور اس  
 اندرونی بجلی کی کشش کے سبب سے دنیا کی سطح  
 سے برعکس قسم کی بجلی آکر بوتل کے بیرونی پتھر  
 جمع ہوگی لیکن بوتل کا شیشہ چونکہ ناقص البرق  
 نہیں اس واسطے وہ نو برعکس قسم کی بجلیاں زمین  
 میں نہیں سکتیں لیکن اگر بوتل کے اندرونی رائنگ  
 کے پتھر میں بہت سی بجلی جمع ہووے تو بیرونی پتھر

پرتھو اسیفڈرٹکس قسم کی بجلی جمع ہوگی اور کشش کی  
 زیادہ قوت ہونے سے بوتل توڑ کر اندرونی بیرونی  
 بجلیاں نہایت آواز سے ملے گئیں اور انکے ملنے  
 کی وقت آگ کا شعاع معلوم ہوگا بادل میں زجاجی  
 بجلی جمع ہوتی ہے اور بہت ہونے سے کشش بھی  
 زیادہ ہوتی ہے اس کشش کے سبب زمین ٹھیک  
 ٹھیک اوسکے مقابل رانی بجلی جمع ہوتی ہے چونکہ  
 ہوا ناقص البرق زمین اس واسطے دو نو بجلیاں لپیٹتی  
 زمین مل سکتی ہے لیکن جب بجلی زمین اور بادل میں  
 زیادہ ہوتی ہے یا بادل زمین کے بہت قریب

ہوتا ہے تو زیادہ کشش ہو نیچے باعث ہوا کو چڑھ کر  
 نہایت زور شور سے دو نو بجلیاں ملجائی مہینا سکیو  
 بجلی گرنا کتنے مہین جطر ح بوتل کے بجلیو تکے ملنے میں  
 آگ کا شعلہ معلوم ہوتا ہے اس طرح زمین اور آسمان کے  
 بجلیاں ملنے سے آگ کا شعلہ پیدا ہوتا ہے کہی  
 کہی یہ صورت دو بادلوں میں بھی ہو سکتی ہے بجلی  
 تین طرح کی دکھائی دیتی ہے دو قسم کی بجلی تو اکثر دیکھو  
 میں آتی ہے لیکن تیسرے قسم کی بجلی اتفاقیہ نظر ہوتی  
 ہے ایک قسم کی بجلی تو یہی ہے کہ جسکی تمام یا دو نو پہ  
 روشنی چادر کے مانند پھیلاتی ہے دوسرے بجلی وہ ہے

کہ باد لونپیر ایک روشنی لکیر کے مانند سر بھی اور  
 ترچھی جاتی ہوئی معاوم ہوتی ہے تیسرے قسم  
 کی بجلی وہ ہے کہ جو آگ کے گولے کے مانند  
 زمین پر یا کسی قدر بلندی پر امہستہ امہستہ چلتی معلوم  
 ہوتی ہے یہ بجلی کبھی اتفاقیہ نظر پڑتی ہے اور  
 یہ گولہ لا جب کسی دیوار وغیرہ ٹکراتا ہے تو ایک  
 اواز دیکر غائب ہو جاتا ہے فی الحقیقت بجلی نہایت  
 تو می چیز ہے اگر اسکے درمیان مین کوئی شے  
 ناقل البرق ٹائل ہو تو بجلی اوسمیں سیدھا سوراخ  
 کر کے یا ٹکڑے ٹکڑے کر کے نکال کر پھیل جاتی ہے

اور پہیلنے کے وقت کبھی کبھی دیوار یا عیشے میں  
 گول سوراخ کر کے مکان میں چلی جاتی ہے اور  
 اگر کبھی بالو وغیرہ پر گرتی ہے تو بالو کو کھلا کر پیونے  
 ورنٹ کے مانند بنا دیتا ہے لیکن وہ حصہ بالو کا  
 جو ورنٹ کی صورت بن گیا ہے بجلی کے مصدر  
 سے زمین کے اندر چلا جاتا ہے بجلی سے بہت  
 چیزیں گل بھی جاتی ہیں پتھر و مٹا وغیرہ بجلی سے  
 باسانی گل جاتی ہیں انکو دیکھا ہے کہ لوٹا لیا اور مٹی  
 چیز بجلی گرنے سے رقیق ہو گئی ہے بجلی میں  
 کسی قدر گندک کی بیج معلوم ہوتی ہے اور بارش

ہونے کے وقت اگر بجلی رستے نہ پائیں شور  
 کے تیزاب کا اثر دلمہ مہ ہوتا ہے بجلی کی یہ بھی  
 خاصیت ہے کہ وہ ہے مین مقناطیسی اثر کردیتی  
 ہے اگر اتفاقیہ بجلی سیرٹن نہ کر جو مین یہی کنی  
 سے ٹوٹے ہی کے عام پیرزے مقناطیسی اثر سے  
 بند ہو گئی ہیں اور کہیں مقناطیس کے لئے ہوتے ہیں  
 سے مقناطیسی اثر زایل کر دیتی ہے اور کہیں ابھی  
 لوہے مین اولٹا اثر مقناطیسی کہلاتی ہے جسے  
 قطب نام کی سوئی شمال سے جنوب اور جنوب سے  
 شمال مہ جاتی ہے یہ بھی سمجھنا چاہیے کہ بجلی کی سیرٹن



روکے سے نہیں ترک سکتی اسکو کیسے صحیح منصوبہ  
 مکان وغیرہ میں بند کرین لیکن بجلی اور سکو اپنی  
 طاقت سے تو زہور کر نکلیا گیگی صرف یہ ممکن  
 ہے کہ اپنی راہ بنادین کہ جسپر سے یہ باسانی تمام  
 گزر جائی اور مکان وغیرہ پر کسی طرح صدمہ نہ پہونے

## چند مفید نصائح

بڑے بڑے مکان عالیشان اور گنبد بات چیت  
 کرنے سے گونج اونٹنتے ہیں جسکے سبب سے ایک  
 شور مچاوم ہوتا ہے اگر یہ منظور ہو کہ مکان نہ گونجے  
 تو اسکی ترکیب یہ ہے کہ پانچ چار پتلے پتلے تار

لو ہے یا کسی دوسرے دھات کے چھٹ کی عمن  
 وطل میں لگا دین تو پیر بولتے چالے وہ مکان  
 نہ گونجیگا دوسرا نسخہ کوئی لوہیکا لمبا نل یا کوئی اور  
 لمبا الہ مثل تموار و غیرہ کے جب لوہا ر تیار کر کے  
 پانی میں بجاتے ہیں تو وہ نل یا الہ اکثر خیر ما ہو جاتا  
 ہے اسکے بجاغے کی عمدہ ترکیب یہ ہے کہ کسی  
 ایسے گہرے برتن میں کہ جس میں وہ نل یا جو الہ بجانا  
 منظور ہے پانی بھر کر اس پانی کو خوب چکر دین  
 چکر دینے سے پانی میں بہور سا پڑتا معلوم  
 ہو گا اوسے مقام پر کہ جہاں بہور پڑتا معلوم ہوتا ہے جس طرف

بجہا نامطلوب ہے کڑا بچہ دین تو تیرھی نہ ہوگی  
 سید کی سید ہی رہیگی تیسرا نسخہ تو یہی چیز نہیں  
 مثل تلوار وغیرہ کے زنگ لگ جاتا ہے اور  
 اکثر صیقل کئی ہوئی چیرن بھی چند روز میں  
 زنگ الود ہو جاتی ہیں اگر موم روغن بیزن کے  
 تیل کا بنا کر کسی تلوار وغیرہ پر لگا کر رکھیں تو کبھی  
 زنگ نہ لگیگا سالہا سال جو تکے تو نہ رہیں گی۔  
 چوتھا نسخہ سنگ مرمرین جو تیل کا داغ پر جاتا ہے  
 تو اکثر اوسکو چونہ سے چماتے ہیں لیکن یہ  
 داغ چونہ سے اچھی طرح نہیں چھٹ سکتا اسکی

عمدہ ترکیب یہ ہے کہ جب سنگ مرمر پر تیل کا  
 دہا پڑ جائے تو اوس مقام پر تارہین یا نزن کا  
 تیل لگائیے اور بعد توڑے دیر کے اوپر کمرہئی  
 کا سفوف چرک دین اور گرم مقام میں رکھیں  
 توری دیر کے بعد تیل کا دہا بالکل زایل ہو جائیگا  
 پانچواں نسخہ لکڑی وغیرہ کے جوڑے میں اکثر سریش  
 کا کام پڑتا ہے لیکن سریش کو پیسے گرم کرنا پڑتا ہے  
 کیونکہ جب تک یہ گرم نہ کیا جائے تب تک اس میں کچھ  
 اس نہیں ہوتا نہ توڑے نہ توڑے کام کے واسطے  
 سریش کا گرم کرنا نہایت ترو دہے اسلئے اگر

سریش کو پانی میں کلاتے کے بدلے دسکی شراب  
 میں گلا کر ایک بوتل میں بہرین اور ایسی مضبوط  
 ڈاٹ دین کہ شراب کے بخارات باہر نہ نکلنے  
 پائین تو یہ سریش نہایت عمدہ لیس وار ہو جائیگا  
 اور اوسکو سالہا سال تک استعمال میں لاسکتے ہیں  
 لیکن بوتل میں رکھنے سے یہ نقصان ہے کہ بشر  
 کے نکالنے اور ڈالنے کے سبب ڈاٹ بوتل  
 کے منہ پر جم جائیگی اسلئے اسلئے رکھنے کے واسطے  
 کوئی مین وغیرہ کا برتن ایسا ہونا چاہیے کہ جسکے  
 اوپر سرپوش لگا رہے کہ دھبے نہ پادے۔

چنانچہ عند آفیکا سہل طریقہ یہ ہے کہ آئینہ  
 نہ آتی ہو تو اپنے سامنے کو شمار کرنا شروع کرے  
 دس بیس سانس کے شمار کرنے میں غنید آجاتا  
 اتفاق یہ پچاس سائے تک شمار کی نوبت پہنچتی ہے  
 سو تک کہیں گئے کی نوبت نہیں پہنچتی کہ  
 غنید آجاتی ہے۔

## گائیکے دو وہ دونیکہ طریقہ

گائے کے دو وہ دوہنے میں اسکے دم ہلانکے  
 سبب برمی تکلیف ہوتی ہے خصوصاً موسم  
 گرمائین گائے جب کہی و خیرہ کے بیٹھے سے بھرنے

معروفی سے تو دم کہ بار بار بلائے تھے تب سے سب  
 سے دود بھی گر جاتا ہے اور ادھیکو تر دود ہوتا ہے  
 اس لئے اہل امر خیر نے ایک عمل ایجاد کیا ہے کہ  
 جبکہ ذریعہ سے باسانی تمام دود دوسٹے میں  
 اور رکائے مطلق دم نہیں ملا سکتی جیسا کہ ملاحظہ  
 نقشہ مندرجہ سے واضح ہو گا تو گھٹے سے  
 نیکے دم میں یہ المینا رہتا ہے یہ گائے گائے اور  
 سب سے کی طرح دم نہیں ملا سکتی اس لئے اس  
 المینا نقشہ ہے کہ گائے کے دم میں پیسا رہتا  
 ہے اس کے علاوہ سے کیفیت تھا قصہ سماوم ہوگی

ج ایک وڈا ہے جسکے دو نوں سروں میں لوہی  
 دو چیلے و وڑ چڑھے ہیں جب کامنہ دو نوں  
 سے کھلا رہتا ہے کہ یہ باسانی کھولی و بند کئے  
 جا سکتی ہیں اور مافلو و اور چھوٹے چھوٹے چیلے  
 اور سی وڈے میں چڑھے ہیں اور ایک  
 کافی بھی اس وڈے میں لپٹی ہوئی مافلو چیلے  
 میں خبری سے جھک رہا ہے کھلتے اور بند ہوتے ہیں  
 خاص ہے کہ وہ چھلوں کے منہ مافلو چیلوں کی  
 کافی کہے دبانے سے کھل جائیگی اور سوت دوو  
 دوہٹے میں رخیلا کاٹے کے پانوں میں اور و



چیلکیو دم میں پنسا دیتی ہیں اور دو ہلکیو تھیلکیو

دم اور پالو میں پہناتے سے گائے بیچاری مجبور

سوجاتی ہے پالو دم کچھ نہیں ہلا سکتی چبکے کھڑے

رہتی ہے نہ دووہ دوہنے میں اومیکو تھکیٹ

ہوتی ہے اور دووہ ہی گرنے میں محفوظ رہتا ہے۔



کار ساز حقیقی نے انسان کو صرف لبنا انکو پنے قدرت  
 کا ملہ سے کیسی عقل عطا کی ہے کہ جبکہ سبب سے اپنی  
 سمجھ بھونکی سالیس کے واسطے طرح طرح کے  
 اہل و کلین ایجاد کرتا ہے کہ جن سے بڑے بڑے  
 دشوار کام نہایت آسانی سے انجام  
 ہوتی ہیں اور روز بروز علم کی ترقی ہوتی  
 ہے خصوصاً فرنگستان کے باشندے  
 تو شب و روز نئی چیز اور نئے تجربہ کے  
 تلاش و جستجو میں رہتے ہیں ملکہ زندگی  
 کو اسی کاموں میں صرف کرنا بہتر اور بقاء

ادبی جائزے میں فی الحقیقت اپنی عقل و فہم  
و فراست و علم و فضل کے سبب آدمی اثر الخیر  
کہلاتا ہے

مطبع و کٹوریا اسکول غازی پور

مین بابو تارنی چرن بہاؤی

کے اہتمام سے چھاپی گئی



REGISTERED NO. 80.

NO. XCVI.

(JULY.)

1876.

# DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING

&

REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

مطبع ونگرنا اسکول واقع شہر غازیپور میں چھپی \*

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

CHAZIPUR.

N. W. P.

جن شائقین کو اس کتاب کی خریداری کی خواہش ہو نانوتاری چرن  
بھادری ہیڈ ماسٹر ونگرنا اسکول غازیپور ایجنٹ سے درخواست کریں

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,  
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,  
VICTORIA SCHOOL, GHAZEPORE.





NO. XC VII.

(AUGUST.)

1876.

نمبر ۹۷ نام ماہ اگست شدہ ۱۸۷۶ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING  
&  
REMEMBERING.

ع

مدبرہ اشعار عالی مرتبہ اور ناشر رکھے کے

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, AZAMGARH N. W. P.

یہ کتاب لاجواب ماہوار ہے توحہ حباب مستر آر ایف

سائڈرس صاحب نہادر اسٹریٹ لاج اعظم کڈ

GHAZIPUR

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS

1876.





# فہرست

نمبر	نمبر	نمبر
۱	چند مفید نسخے	۲
۲	مقناطیس لوہے بنانیکا طریقہ	۸
۳	تذریستی کا بیان	۱۳
۴	تیرنیو اے گھونگے کا بیان	۲۳
۵	سمندری تئیریکا بیان	۲۷
۶	دودھ وغیرہ جہانیکے ترکیب	۳۱
۷	سوئے چاندیکی روشنائی بنانیکا طریقہ	۳۳
۸	مقناطیس کا بیان	۳۵
۹	کنپاس سے دریادغیر کی چوڑائی ناسینکات	۳۷



# منظر العالم

## چند مفید نسخے

اکثر مسدود وغیرہ بلند مقاموں میں اچھیل وغیرہ آکر  
 بیٹھے ہیں جسے اس ملک کے باشندے نہایت  
 منحوس جانتے ہیں اور حتی الامکان اس کے اوزار  
 کی تدبیر کرتے ہیں اور اس کا بیٹنا ہرگز نہیں چاہتے

لیکن اتو وغیرہ کو کسی مقام خاص پر بیٹھنے کی عادت  
 ہو جاتی ہے تو پھر کوئی تدبیر کارگر بنیں ہوتی  
 اپنے وقت معین پر ضرور بالضرور اس مقام پر  
 آکر بیٹھتے ہیں اسلئے ایک ایسا سہل طریقہ  
 لکھا جاتا ہے کہ جسے یہ فوراً گرفتار ہو جائیں  
 ۔۔ یہ ہے کہ ایک لوہے کی جھڑپ جسے اکثر  
 چمکے وغیرہ پکڑے جاتے ہیں اوسکو ایک  
 بڑے بانس میں لگا کر جس جگہ اتو و چیل وغیرہ  
 بیٹھتے ہیں اوس سے کسی قدر لمبہ کڑا کر میں  
 اتو و چیل وغیرہ فوراً اوس جھڑپ پر مینکے چمکے

جامین گئے۔ دوسرا نسخہ پچانوے حصے تانبا اور چھتیس حصے  
 راکھا مخلوط کر کے کلا میں تو اسے جو چیز دہالی جائیگی نہایت  
 عمدہ اور صاف خوبصورت ہوگی۔ تیسرا نسخہ لوہی  
 مٹی ہوئی منقش برتن یا پون غیرہ میں جو رنگ لگجاتا ہے  
 تو یہ رنگ صقل کرنے سے نہیں چھوٹتا اور اگر بھونچا  
 کرنے سے رنگ چھوٹ بھی جائے تو رگڑنے سے  
 اس کے نقش و نگار کھڑے ہوتے ہیں اور پتوں غیرہ کا اندرونی رنگ  
 مطابق نہیں چھوٹتا اس کے صاف کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ گندک بے  
 تیز عین اس کا آٹھ گنا یا دس گنا پانی ملا کر اس کو یکے پھر  
 جسے رنگ سے صاف کرنا منظور ہو والدین نورمی و بر بعد کا

رنگ کا نام و نشان بھی نہ معلوم ہو گا اگرچی ترکیب  
 سے رنگ تو چھٹ جا بیگا لیکن گتہ و گتہ  
 کے بعد پیرنگ لگنا شروع ہو جاوے گا اسلئے  
 مناسب ہے کہ گندہک کے تیراب سے نکالنے  
 کے بعد اوسکو چونیکے گرم کئے ہوئے پانی میں  
 دھو کر لکڑیکے براوہ سے خشک کر کے رکھ دین  
 وہ پیر پیر رنگ الودھوگی۔ چوتھا نسخہ اگر کاغذ پر  
 دووہ سے لکھا جاے تو خشک ہونیکے بعد  
 کچھ حرفوں کا نشان نہ معلوم ہو گا لیکن اوسکو  
 آگ کی حرارت دینے سے بہت سب حرف اوبھر کر

صاف پڑھ جائیگی۔ پانچواں نسخہ اسپرٹ بالکولمین  
 لاکھ روٹے سے گل جاتی ہے اور اس کا عمدہ  
 چمکیلا بارس ہوتا ہے یہ بارس لکڑی وغیرہ  
 لگائے سے فوراً سوکھ جاتا ہے اور چمک ہی نہایت  
 خوبصورت اور عمدہ ہوتی ہے چھٹا نسخہ دس حصے  
 چونہ اور ایک حصہ شورسے کا سفوف کر کے پہل پر  
 پیرکین تو وہ پہل کپڑے پڑھنے سے محفوظ رہیگا  
 اور اوسمین کچھ نقصان بھی نہ آئیگا۔ ساتواں نسخہ  
 کپڑے پر بیل بوئے کاڑھنے کیوقت اکثر تار  
 سرک جاتے ہیں اگر پہلے اوس کپڑے پر جس پر کچھ



کا نہ ہاں منظور سے قدرے سا بہن رگڑ کر جو جی چاہی  
 کا زمین ہر گز ہر گز سوت کا ایک تار بھی نہ سر کیگا۔  
 انہوں نے نسخہ کتے اکثر بجاڑ کر مر جائے تھیں اگر  
 کتے کو جب کہ دو مہینے کا ہو جائے سفید مین ایک  
 دفعہ تبا کو کے گولی کنار صحرائے کے برابر کھلایا  
 کرین تو وہ کتا مت لم بہار ہو گا جب بہار وغیرہ سے  
 محفوظ رہیگا تو بیشک عمر زیادہ ہوگی۔

## مقناطیسی لوہا بنانیکا طریقہ

مقناطیس کا بیان سابق کے رسالوں میں مندرج  
 ہو چکا ہے یہاں مقناطیسی لوہا بنانیکا طریقہ لکھا جاتا

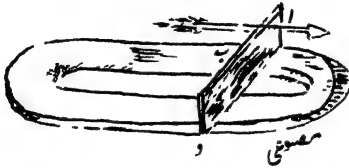
مقناطیسی لوہا کپتے لوہے سے نئین بنتا مالمہ اسپاٹ  
 سے بنتا ہے مسقدر پکا لوہا اچھا ہو گا اوسے مسقدر  
 مقناطیسی لوہا عمدہ بیگیگا جس لوہے سے کنپاس  
 وغیرہ کی سوئی مین مقناطیسی اثر دیا جاتا ہے  
 وہ گھوڑیکے نعل کے مانند ہوتا ہے اسکے دو نو  
 طرف برعکس قسم کا مقناطیسی یعنی ایک طرف شمالی  
 اثر اور دوسری طرف جنوبی اثر کرتا ہے کنپاس کی  
 سوئی جو اسپاٹ سے بنی ہوتی ہے جسکے ٹہیک  
 بیچمیں ایک سوراخ رہتا ہے اور اوس سوراخ  
 مین پتل لگا رہتا ہے اور یہ سوئی ایک دوسری

کہڑی سوئی پر اس طرح رہتی ہے کہ جسکا کوئی  
 سرا اونچا نیچا نہ رہے اس سوئی کے ایک سرے کو  
 اوتر اور دوسرے کو دکن کے سرے رگڑ دیتی  
 ہیں جسکے سبب سے یہ سوئی ہمیشہ شمال بتاتی  
 ہے فعلی لوہا مقناطیسی اثر کا یونہی خالی رکھا  
 رہنے سے تھوڑے دنوں میں خراب ہو جاتا ہے  
 لیکن اس سے مقناطیسی اثر زائل ہو جاتا ہے  
 اسلئے اسکے دونوں سر و نیچر کچا لوہا لگا دیتے ہیں  
 کہ جسکے سبب وہ لوہا خراب نہ ہو جائے اور اسکی  
 قوت میں کچھ کمی نہ آئے کچا لوہا لگا کر رکھنے سے

اسلئے مقناطیسی لوہا خراب نہیں ہوتا کہ اوپر  
 بجلی کی گردش ہوتی رہتی ہے اسوجہ سے  
 اسکی قوت بھی زایل نہیں ہوتی مقناطیسی  
 لوہا ایک بھی ہو تو اسکے سبب سیکڑوں  
 مقناطیسی اثر کی لوہے با سائی بن سکتے ہیں اسکی  
 ترکیب یہ ہے کہ پہلے اصلی مقناطیسی لوہے کے  
 ماتر ایک دوسرا فعل اسپاٹ کا بنا کر دو نو لوہوں کا  
 منہ سے منہ ملائیں اسکے بعد کچھ لوہے سے  
 جو کہ مقناطیس کے منہ پر لگا رہتا ہے اصلی مقناطیس  
 لوہے کو اسطرح رگزین کہ اسکے حکم کے مقام

سے لیکر مصنوعی لوہے کے جہکاؤ تک رگڑ کر کھینچ لاوین  
 اور پھر عمل چوبیس چوبیس دفعہ کریں اسکے بعد  
 اس دو نو لوہوں کو اولٹ کر یہی عمل کرنا چاہیے  
 عمل متواتر چوبیس چوبیس دفعہ کرنے سے مصنوعی  
 لوہے میں بھی مقناطیسی اثر جا بٹگا اور یہ  
 لوہا اپنے سے کئی گنی بہاری لوہے کو اوٹا لے گا  
 جیسا کہ نقشہ مندرجہ سے واضح حاصل مقناطیسی  
 آؤ اوٹر کا سراپے اور بکچا لوہا اصلی سے  
 مصنوعی کی طرف کھینچ لایا جاتا ہے نیز کامنہ کھینچ  
 کی سمت تیار ہوتا ہے اس لوہے میں بہت ہی مقناطیسی

اثر آجاتا ہے تو یہ بالکل مقناطیس کا کام دیتا  
 ہے اور اصلی و مصنوعی میں کچھ بھی فرق نہیں  
 رہتا اور یہ اس مصنوعی سے بھی دوسرا مصنوعی  
 مقناطیس بن سکتا ہے اور علیٰ مذاق قیاس۔



## تندرستی کا بیان

بیماری سے پیشتر اکثر سوم ہضبی وغیرہ کی شکایت  
 ہوتی ہے اور حقیقت میں سوم ہضبی تمام بیماریوں کا

تو ہضم ہونا مشکل ہے جتنی ہضم کی قوت ہماری  
 جسم میں ہے اور تاحی کھانا ہضم کر لگی قوت سے  
 زیادہ کیونکہ ہضم ہو سکتا ہے بے بہوک کھانا  
 نہایت مضر ہے کیونکہ تداخل ہو جاتا ہے  
 یعنی پہلی غذا تو ابھی ہضم ہی نہیں ہوئی  
 دوسری غذا اور معده میں پہنچتی اس وقت  
 میں برافتور اور بیمار ہونیکا خطرہ ہے بد ہضمی  
 کا علاج سب دواؤں سے عمدہ یہ ہے کہ  
 جب تک خوب بہوک نہ معلوم ہو اپنی قوت  
 کے موافق جسمانی محنت کرے اور صاف مکان

اور ہوا میں رہنا اختیار کرے چند روز متواتر  
 یہی عمل کرنے سے یہ عارضہ دفع ہو جائیگا تلخ  
 چیزیں اکثر زیادہ کھانے سے مضر ہیں دوا میں  
 اگر کوئی کڑوی چیز کھائی جاتی تو البتہ مفید ہے  
 لیکن وہ بھی مقدار سے زیادہ مضر ہے  
 تلخ چیزوں میں اکثر شراب کی تاثیر پائی جاتی ہے  
 چونکہ شراب بھی زیادہ پینا مضر ہے اسلئے تلخ چیز کا  
 بھی زیادہ کھانا مضر ہے مابعد مقام پھر رہنے  
 سے تپ دق وغیرہ کم ہوتی ہے اسواسطے  
 اکثر کوسبتان کے ادویوں کو یہ بیماری سے کم ہوتی ہے



سبب یہ ہے کہ مابذ مقام کی ہوا میں یہ سبب  
 رقیق ہونے کے اوکسیجن کم رہتی ہے چونکہ کسجن  
 ہماری زندگی کا باعث ہے اس واسطے مابذ مقاموں  
 میں زور سے سانس لینا پڑتا ہے تاکہ اوکسیجن  
 اپنے مقدار کے موافق سانس کے ساتھ  
 ہمارے جسم میں چلی جائے جب سانس زور سے  
 لیا تو طاہر ہے کہ پیڑا پیلیگا اور پیلنے کے سبب  
 قوت بھی زیادہ آجائگی جبکہ پیڑے میں زیادہ  
 قوت ہوگی تو یہ عارضہ کبھی نہوگا کیونکہ یہ عارضہ  
 پیڑے کے کمزوری کا باعث ہے اثر ایسے مریضوں کو

اعلیٰ بلند مقام و نیپر رہتے اور گھوڑیکی سواری کا  
 حکم دیتے ہیں سیل کے مکاناتوں میں یہی رہنا نہایت  
 مضر ہے چونکہ اسکا بیان اکثر سالوں میں مندرج  
 ہو چکا ہے اسلئے یہاں اسکا عاودہ فضول سمجھا گیا  
 رہنے کے مکان کو نہایت صاف رکھنا چاہیے  
 کیونکہ بدبو بیماری کا خاص سبب ہے ایام سرما  
 میں سردی سے بچنا بہت ضرور ہے کیونکہ  
 سردی سے بھی اکثر بیماریاں پیدا ہوتی ہیں  
 موسم سرما میں قبل طلوع افتاب ہوا خوری  
 کرنا مضر ہے اگرچہ نیکاشوق بھی ہو تو ایسے

کپڑے پہنے کہ جتنے سرویکی حفاظت رہے اور  
 پانوں میں بھی موزہ اور تنگ موریکا پا کجام  
 پہنے رہے کہ پانوں بھی سردی کے صدمہ  
 سے محفوظ رہیں پانوں کا گرم رکنا اور سر کا  
 ٹنڈا رکھنا نہایت مفید ہے یہاں کے آدمی  
 برعکس عمل کرتے ہیں پانوں خواہ سرد رہیں  
 خواہ گرم سر کو خوب ڈوپنے وغیرہ لپیٹ کر  
 گرم رکھتے ہیں پانوں کا اتنا نیاں نہیں کرتے  
 یہ بھی بیماری کا باعث ہے خفیف خفیف  
 بیماری میں دوا کھانا یا بھجئے آدمی اکثر دوا کا

استعمال رکھتے ہیں یہ کچھ مفید نہیں بلکہ مضر  
 ہے کیونکہ روزانہ دوا کھاتے کھاتے  
 انسان دوا کا عادی ہو جاتا ہے کچھ نفع  
 و نقصان نہیں معلوم ہوتا اور عادی ہونیکے  
 سبب سے ہر زیادہ بیماری میں بھی دوا  
 اثر پذیر نہیں ہوتی -

شب کو کم روشنی میں پڑنا لکنا نہایت  
 مضر ہے خصوصاً نازک چشموں کو توڑی روشنی  
 میں پڑنا یا بیت مخفی حروف کا پڑنا نہایت  
 مضر ہے اس لئے پڑنے سے لکھنے کی اگر شب کو

ضرورت ہو تو زیادہ روشنی کر کے پڑھیں  
 اگر چراغ کی شعاع انکھوں پر ناگوار گذرے  
 تو چراغ پر اس طرح کسی چیز کا سایہ کریں کہ  
 کتاب وغیرہ پر بخوبی روشنی رہے لیکن  
 انکھ پر سایہ سے اکثر آدمی شوق سے  
 چشمہ لگاتے ہیں یہ بیوقوفی کی واسطے مضر ہے چشمہ  
 جب ہی مفید ہوتا ہے جبکہ نظر ضعیف ہو جائے  
 یا پڑھنے لکھنے کے وقت انکھ سے پانی گریں  
 اور دند ہلا معلوم ہو اور سیوقت چشمہ کا استعمال  
 مفید ہوتا ہے ایسے وقت میں پانی ہمارے منبر کا چشمہ

انکھ میں لگتا ہے پیر بنیر اور محنت نہرا دو  
 کی ایک دوا ہے اگر پیر بنیر اور محنت جسمانی  
 کرتا رہے تو نہرا رون بیمار یونکو مفید ہے۔

## تیر نمبر والے گھونگے کا بیان

ملک امریکا کے خلیج فارس ریڈ امین نہایت خوبصورت  
 گھونگے پائے جاتے ہیں جسکا تمام جسم ایک  
 نئی کے مانند ہوتا ہے اور یہ جسم ایک پتلی  
 شفاف ٹوپے پوشیدہ ہوتا ہے جس میں ایک قسم  
 کا صاف بیجی رنگ کا عرق بہا رہتا ہے اور  
 اوسکے دم میں ایک لمبی چھلی مشک کے مانند

ہوا سے بہری ہوتی ہے جسکے ذریعہ سے یہ جانور پانی پر  
 باسانی تیرتا ہے جبکہ کسی جانور کو دیکھتا ہے تو اپنے خول میں  
 گھسچیتا ہے لیکن دم اور سکی سی طرح بسبب بہری ہونیکے خول میں  
 نہیں سما سکتی اسلئے اسپر چھیلنا وغیرہ حملہ کرتین ہیں تا وہ مطلق  
 سے اس عرق میں جو اس کے برابر ہے بہری حکمت رکھتی ہے  
 یعنی جب کوئی جانور اوپر حملہ اور ہوتا ہے تو یہ اس  
 عرق کو نکال کر حملہ آور جانور پر پہنکتا ہے جسکی بو کے  
 سبب سے کہہ دراشت کے لایق نہیں ہوتی حملہ کرنیوالا  
 جانور ہٹ جاتا ہے اور اگر بالفرض کوئی جانور نہایت بھوکا  
 سوا اور اس رنگ کی بو بھی برداشت کرے اور

اور حملہ سے باز نہ آئے تو یہ گھونگا فوراً اپنے  
 دم کاٹ دیتا ہے دم اوپر کی اوپر ہی تیرا کرتی  
 ہے اور آپ غوطہ مار کرتے آہ ہو جاتا ہے اور  
 اپنی جان کو بچاتا ہے ایک صاحب نے بطور تجربہ  
 کے اسے تیس گھونگے ایک بڑی پیپے  
 میں رکھی تھے اور جب اسکو چڑھی چھوڑی  
 تو اسنے فوراً بیچھی رنگ کو نکال کر پھینکا اور  
 پھر دوبارہ جب اونپر چڑھی ماری تو سب  
 نے اپنی زمین کاٹ ڈالین اور آپ  
 غوطہ مار کرتے آہ ہو گئے بیسوں دم اوپر کی اوپر



تیرا کین جب یہ پانی مین ڈوب گئے تو اوہ کے  
 دین باقی رہیں نہ ان کے خون مین بھی رنگ  
 کا عرق رمالیسن صبح کو جب دیکھا تو پہراؤ کے  
 خول مین اوسقدر بھیجی عرق بہر گیا اور نئی دمیر  
 بڑی بڑی اور پدا ہو گئی پہیلی دین جو تکی  
 تون تیرتی تھیں اور ان نئی دموزن مین پہیلی دیکھ  
 مانند ہوا بری تھی کچھ فرق نہیں معلوم ہوتا تھا  
 حق تعالیٰ نے اپنی محسوسات کی حفاظت  
 کے واسطے گلیٹا قاعدہ مقرر کئے ہیں اوسکی  
 حکمت بالغہ مین کیسکو چون و چرا کی مجال نہیں۔

## سمندری تیر کیے بیان

یہ جانور بھی ملک امریکا کے خلیج فلوریڈا میں پایا جاتا ہے اسکی سکونت کا بھی وہی مقام ہے کہ جہاں تیرنے والے گھونگے رہتے ہیں یہ سب سمندری تیرا کرتے ہیں اور پانپکے انڈر اکثر تیرتے ہیں لیکن انکے بچے پانپن نہیں رہتے ہیں اور انکے بچے ریشم کے کیڑے کو مانسہ جوتے ہیں چند روز میں رفتہ رفتہ پرواز کرنے لگتے ہیں جب تک انکے پر نہیں نکلتے تب تک یہ منہ

کے کنارے پر گھاس وغیرہ چھٹی رہتے ہیں  
 لیکن بچے نکلتے ہی نہایت چالاک ہو جاتے  
 ہیں اور فوراً پانہیں چلے جاتے ہیں پھر انکا  
 پکڑنا نہایت دشوار ہے یہ جانور اواز سنتے  
 ہی اپنے پروں کو سمیٹ کر پانہیں غوطہ مار کر  
 تہ آب ہو جاتے ہیں اسکا پیٹ اوچھلا حصر  
 ایک نیلی شفاف ہڈی کورق کے مانند رہتی  
 ہے انکے پیٹ کی طرف دو لمبے لمبے پانوں کی  
 مانند مثل سوئی کے دو ہڈیاں رہتی ہیں  
 اور اسکے ذریعہ سے شکار کرتے ہیں پرکے

ذریعہ سے پانی کے اندر یا اوپر تیرتے ہیں  
 مچھلیاں ان جانور و نگو نہایت خواہش  
 سے کھاتی ہیں اور اس واسطے اس ملک  
 کے باشندے اسکو کی طرح پکڑ کے  
 نیسے کے کانٹے میں چمھلی کے شکار کی واسطے  
 لگا دیتے ہیں یہ جانور باوجود اس نزاکت  
 کے ایسی سخت جانکا ہوتا ہے کہ کانٹے میں  
 چھوئے کے بعد بھی دو تین گنٹے تک زندہ  
 رہتا ہے اور پانی میں اس کی طرح پروغیرہ ہلاتا  
 رہتا ہے کہ گویا تیرتا ہے اس کے سبب سے

مچھلی جلدی پہنستی ہے نقتے سمندری تیرے  
اور تیرے واسے گھونگے کے مندرج ذیل  
ہوتے ہیں۔



## دودھ وغیرہ جانینی ترکیب

موسم گرما میں بھی برف بکثرت برے برے شہروں  
میں بکتی ہے لیکن یہ برف کھانے کے لائق نہیں  
ہوتی کھانے کے لائق برف ملک امریکا سے آتی ہے

یا کل کے ذریعہ سے تیار ہوتی ہے لیکن  
 یہاں کے برف پانی سرد کرنے یا دودھ شربت  
 وغیرہ جمائے کے استعمال میں آتی ہے اس  
 برف میں دودھ وغیرہ جمائے سے اول  
 تو جھتا ہے نہیں اگر منجھ بھی ہوتا ہے تو بہت  
 برف صنایع جاتی ہے اسلئے دودھ وغیرہ جمائے  
 کے وقت پہلے برف میں نمک ڈالتے ہیں جسکے  
 سبب برف کلجاتی ہے برف گلنے سے پہلے  
 اگر اسمین فارمنٹ ترمامیٹر رکھا جائے تو اوسکا  
 پاور ہتھیں ورجہ پر رہتا ہے بعد نمک ملائے

کے گلکرا ایسی سرد ہو جاتی ہے کہ اگر اوسمین  
 وحی ترمایٹر رکھیں تو اوسکا پارہ منجمد ہو کر تین درجہ  
 پہر آجاتا ہے اوسوقت وودہ شربت وغیرہ  
 جو کچھ اوس برف میں رکھیں گے فوراً جم جائیگا  
 نمک ملائے سے برف اسواسطے سرد ہوتی ہے  
 کہ یہ دو ٹوسخت چیرین میں ایک ہی ساتھ رقیق  
 ہونے لگی بہت سی حرارت جذب ہو جاتی ہے  
 یہی باعث سرد ہونیکا ہے اگر بجائے نمک کے  
 کلورائنٹ کلیم جو کہ ایک انگریزی شے ہے اور  
 بکثرت دستیاب ہوتی ہے اسے مقدار سے ملائی

جائے کہ ہر تھوڑے حصہ اور کلوگرامٹ کلیم تین  
 حصہ لوید ہرن بہ نسبت ٹک ملی ہرن کے یا ورن  
 حصہ زیادہ سرو ہو جائیگی یعنی فارمنٹ تھرا  
 میٹر میں جہاں صفر ہے اوس سے بھی  
 اونچا اس درجہ نیچے ہو جائیگی اور ایسے  
 سرو ہونے سے دودھ شریٹ کیا بلکہ پارد  
 تک بھی منجمد ہو جائیگا۔

سوئے چاندلی روشنائی بنانیکا طریقہ  
 اسکی روشنائی بنانیکا سہل طریقہ یہ ہے  
 کہ پہلے چاندی یا سونیکا ورق جسکے روشنائی بنانی



منظور ہو لیکر قدرے شہد اور اون ورقوں کو  
 ملا کر کمرل کرین جب خوب کمرل ہو جائے تو  
 قدرے پانی ملا کر پھر کمرل کرین اور انکے شیشے  
 وغیرہ میں ہر کر گنتہ دو گنتہ رکھیں سونا یا چاندی  
 نیچے بیٹہ جائیگا اور شہد اور پانی اوپر ہو جائیگا  
 اسبہتہ استہ اوس پانیکو گراوین پھر اوس  
 شیشے میں تھوڑا پانی ڈالکر خوب ہلائیں اور  
 پھر پانیکو گراہیں یہ احتیاط ضرور ہے کہ سونا  
 یا چاندی نہ صنایع ہوا اسکے بعد قدرے گوند کا  
 پانی حب ضرور اوس سوئے یا چاندی کے سفوف میں

ملا کر جو جی چاہے لکھیں اور استعمال میں لائیں  
 اگر لکھنے کے بعد اون حرفوں پر مہرہ کر دیں تو  
 نہایت چمکدے ہو جائیں گے

## مقناطیس کا بیان

اسی رسالہ میں مقناطیس کا بیان ہو چکا ہے اور  
 یہ بھی لکھا گیا ہے کہ مقناطیس کے واسطے اسپاٹ  
 کی ضرورت ہوتی ہے لیکن یہ سمجھنا ضرور ہے  
 کہ بچے اسپاٹ آگ میں سرخ کر کے پانی میں بجاہائیں  
 اسے لب۔ مقناطیسی اثر ہو جب قواعد مستذکرہ  
 بالا دینا چاہیے اس ترکیب سے مقناطیسی اثر

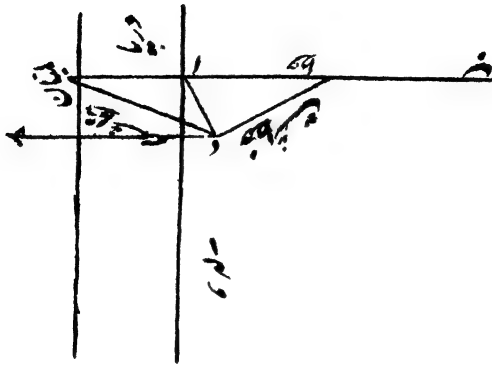
عمدہ پایدار آجامگا اس اثر کو قائم رکھنے کے  
 واسطے ایک کچا لوہا مقناطیس کے سر سے  
 دیتے ہیں جیسا کہ اوپر بیان ہو چکا ہے لیکن  
 بعض شکایے سے احتیاط ہو جس پر ہی مقناطیس اثر گھٹ  
 جاتا ہے اگر مقناطیس کا اثر گھٹ جائے تو ٹیڑھا  
 سہل طریقہ یہ ہے کہ مقناطیس کو ایک ڈوری  
 مین باند کر لگائیں اور اس کے لوہے مین  
 بھی ایک دوڑی باند کر اس دوڑی مین ایک  
 خالی کنور الگائیں یہ لوہا سے کنور مقناطیس کشش  
 کے باعث سے لگا رہیگا روز بروز اس کنور سے

میں کسی قدر بالو یا کوئی اور وزنی چیز توڑی ہوئی  
 والا کرین چند روز یہی عمل کرین روز بروز بالو  
 وغیرہ کے ڈالنے سے کٹورہ وزنی ہوتا جائیگا  
 اور اسی واسطے مقناطیسی کشش ہی بہ ہتی جائیگی  
 یہاں تک کہ اگر مقناطیسی لوہا اوہ سپر ہو تو بارہ سیر  
 لوہے کے وزن کا تحمل ہو گا یہ بھی واضح ہے کہ مقناطیس  
 اس طرح لٹکایا جائے کہ اس کا منہ جہدین کچا لوہا  
 لگا رہتا ہے نیچے کی طرف رہے۔

گہنپاس دریا وغیرہ کی چوڑائی ناپنے کا قاعدہ  
 اکثر اوقات دریا کی چوڑائی ناپنے کی ضرورت ہوتی ہے

اسکی چوڑائی رسی و فیرو سے ناپا بڑا تر و دہے  
 اول اتنی بڑی رسی کم ملتی ہے اگر ملی بھی تو  
 پائیلے زور سے کسی قدر ٹھیرھی ہو جائیگی اسکے  
 سبب سے ٹھیک چوڑائی نہیں دریافت ہوتی  
 لیکن کنپاس کے ذریعہ سے دریا پار جانکی ہی  
 ضرورت نہیں پڑتی اور چوڑائی بھی نہایت صحیح  
 صحیح دریافت ہو جاتی ہے جس دریا کا عرض  
 ناپنا منظور ہو اسکے دوسرے طرف کوئی درخت  
 یا کوئی دوسرا نشان جو کہ دریا کے کنارے  
 اوس پار ہو دیکھنا چاہیے اور اس طرف ٹھیک

اوس نشان کے مقابل ایک خط آ ب



کنہچین اور آ سے ایک عمود آ و نکالین  
 اور مقام د سے شست کے ذریعہ سے  
 اوس نشان کو دیکھنا چاہیے فرض کرو  
 کہ خط 1 ب سیک شمالاً جنوباً ہے اور جبکہ  
 شست جسکے نیچے کنپاس سے جو د مقام سے

لگا کر اس پار کے نشان سے ملا دیا گیا تو تیسری  
 درجہ گوشہ مشرق و شمال کی طرف ہوئی اب ایسے مقام سے  
 تیسری درجہ گوشہ جنوب و مشرق کی طرف دیکھیں اور جہاں  
 یہ ششمنی خط آتا ہے کو قطع کرتا ہوا سب جگہ سے اس مقام تک  
 جو فاصلہ ہو گا وحی دریا کی چوڑائی سے

مطبع و کٹوریا اسکول غازی پور

میں یا بوتارنی چرن بھادری کے  
 اہتمام سے چھاپی گئی





REGISTERED NO. 80.

NO. XCVII.

(AUGUST.)

1876.

# DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING

&

REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

▲

مطبع ونگھورا اسکول واقع شہر عارپور میں چھپی \*

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

**GHAZIPUR.**

**N. W. P.**

جن شائقین کو اس کتاب کی خریداری کی خواہش ہو نانوتاری چرن  
بھادری ہیڈ ماسٹر ونگھورا اسکول غارندور التجت سے درخواست کریں

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,  
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,  
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE.





REGISTERED NO. 80.

NO. C.

(NOVEMBER.)

1170

1876.

نمبر ۱۰۰ اکتوبر ۱۸۷۶ء

## DISCOVERIES OF SCIENCE.

# مظهر العلوم

OR

## THINGS WORTH READING & REMEMBERING.

— — —

تہ

مذکورہ اشعار عالی درجے اور یاد رکھنے کے

— — —

## A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

**R. F. SAUNDERS, C. S.,**

**BARRISTER AT LAW.**

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, AZAMGARH N. W. P.

— — —

یہ کتاب لاجواب ماہوار ہے نوحہ جناب مسٹر آر ایف

سائڈرس صاحب بہادر بارسٹریٹ لاجع اعظم گڑھ

GHAZIPUR

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS

1876



# فہرست

تعداد صفحات	تعداد	موضوع
۲	۱	خبر و مد کا بیان
۱۶	۲	عبارت زمین و ویران سر اور قبیکی حفاظت
۲۲	۳	چند مفید نسخے
۳۳	۴	زنگین بار و دس کے بقیہ نسخے
۲۶	۵	مچلی کا بقیہ مضمون
۳۳	۶	دانتوں کی صحت
۳۱	۷	سو بجے صاف کرنیکا طریقہ
۳۶	۸	پہلوں کی حفاظت کرنیکا طریقہ



# منظر العالموم

## بخدرو مہکا بیان

ماہ گذشتہ کی منظر میں بیان ہو چکا ہے کہ سمت درمیں اصرار کا  
پیدا ہونا ہوا کا باعث ہے اور یہ بھی تحریر ہوا ہے  
کہ آفتاب کی حرارت بخاطر اس کے قریب کا پانی رقیق  
ہو کر اوپر چلی اور قطبین کی طرف جاتا ہے اور قطبین



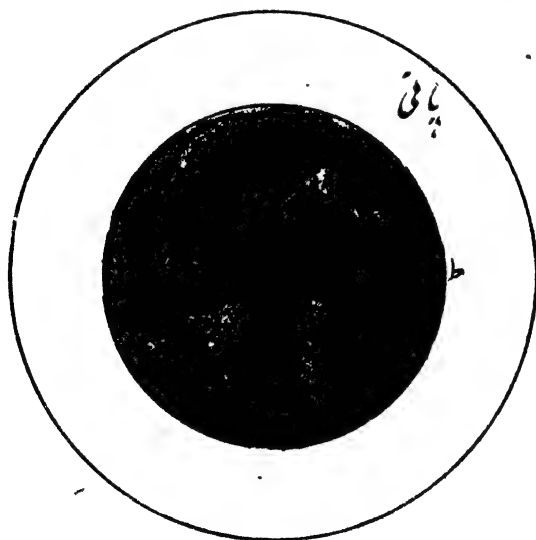
کا پانی نیچے نیچے ہو کر خط استوا کی طرف آتا ہے اور علی الاصل  
 یہی دور و تسلسل جاری رہتا ہے یعنی قطبین کے قریب جوار  
 کا پانی خط استوا کی طرف اور خط استوا کے قریب جوار کا پانی  
 قطبین کی طرف جاتا ایا کرتا ہے علاوہ برین پانی کا  
 اوتار چرماؤ کا اور بھی ایک سبب یعنی محتاب کی  
 آتش ہے جو لوگ سمندر کے یا بڑے بڑے دریاؤں کے  
 مہانی پر رہتے ہیں اونپر یہ بات بخوبی ظاہر ہے  
 کہ ہر روز قہرماؤ یا ۲۵ گھنٹے کے عرصہ میں دو دفعہ پانی  
 کا اوتار چرماؤ یعنی بذروہ موتا ہے اور یہ بات  
 یہی مسلم ہے جسکو سب جانتے ہیں چاند جس مقام سے

چٹاٹھے ۲۵ گھنٹہ میں گردش تمام کر کے اوسے مقام  
 پر آجاتا اس سے صاف ظاہر ہے کہ جذبہ و مادی اور  
 مہتا بھی گردش میں کچھ نسبت سے یہ بات عام ہے  
 یہی خوب ثابت ہو چکی ہے کہ جذبہ و مادی کا سبب خاص مہتا ہے  
 سے یہ بھی سابق کے رسالوں میں مندرج ہو چکا ہے  
 کہ تمام مادے آپس میں کشش رکھتے ہیں مادے کی کشش  
 اونکے قد و قامت پر منحصر ہے جو چیز جب قدر بڑی  
 ہوگی اوسے قدر کشش بھی زیادہ رکھے گی اور جو چیز  
 جس قدر چھوٹی ہوگی اسی قدر اوس میں کشش بھی کم  
 ہوگی اور اسی طرح جو چیز جس قدر دور ہوگی اوسے قدر

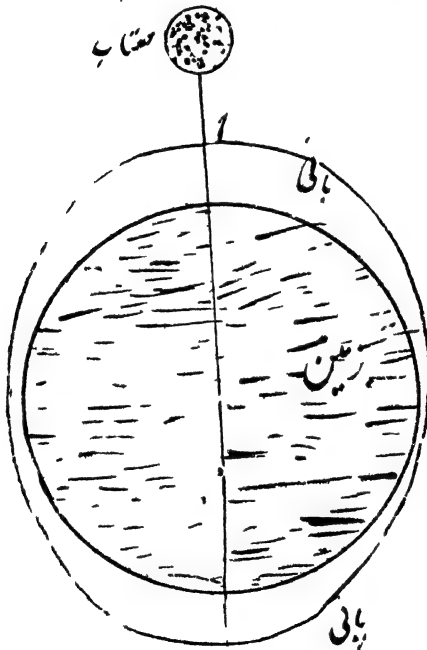
بہ نسبت نر فیک کی چیز کے اوس میں کشش بھی کم ہوگی  
 دور کی چیز و نکی کشش اس قاعدے سے کم ہوتی جاتی  
 ہے یعنی حسب قدر فاصلہ ہو اوس فاصلہ کا معجزہ دور  
 مقدار کمی کشش کا ہے مثلاً مہتاب کی جو کشش قوت  
 زمین پر ہے اگر اس سے مہتاب دو گنی دور ہی پر  
 ہوتا تو بہ نسبت اس کشش کے جو کہ اس وقت چاند کو  
 زمین سے ہے ایک چوتھائی کشش رہ جاتی کیونکہ دو کا  
 معجزہ چار ہے یعنی جو گنے کشش گھٹ جاتی اسی طرح  
 اگر گنی دور ہی پر ہوتا تو کشش کے قوت  $\frac{1}{4}$  رہ جاتی  
 اور اگر چھ گنا اور پچھ گنا اور چھ گنا دور ہوتا تو کشش کی قوت

$\frac{1}{4}$  و  $\frac{1}{8}$  و  $\frac{1}{16}$  رجائی کیونکہ تین کا مجذور نہو اور چار کا  
 مجذور سولہ اور پانچ کا مجذور پچیس اور چھ کا مجذور  
 چہتیس سے اسلئے کشش کی قوت بہ نسبت کشش کے قوتوں کے  
 $\frac{1}{4}$  و  $\frac{1}{8}$  و  $\frac{1}{16}$  ہو جاتی علیٰ نہ القیاس اس طرح مستعد  
 فاصلہ زیادہ ہوتا جاتا ہے اسی حساب سے کشش کی قوت  
 کم ہوتی جاتی ہے الغرض یہ امر مسلم الشوئے کہ کرد محتاب کردہ  
 زمین سے کشش رکھتا ہے اگر دنیا کی محیطہانی نہوتا تو  
 خشکی کے سبب سے محتاب کی کشش سے دنیا کی صورت  
 میں کچھ فرق نہی آتی یعنی کہیں سے اونچی نیچے نہ ہوتی  
 چونکہ بانی ایک رقیق شے دنیا کی محیطہانی سے اور محتاب

کی کشش کا اثر تمام کرہ پر ہے اسلئے چاروں طرف  
 سے مہتاب پانی کو کھینچ کر اپنی مقابلے آتا ہے جسکے  
 سبب سے جذر و مد موتا ہے دنیا کے چاروں طرف  
 کچھ پانی نہیں ہے لیکن سمجھنا نیکے واسطے دنیا کی محیط  
 پانی مان لیا گیا ہے جیسا کہ نقشہ مندرجہ سے واضح ہو



جسمین ط کرہ زمین اور سح پانی ط کی مچیوے  
 دوسرا نقشہ سذر جہ ذیل کے دیکھنے سے جڈو و  
 مساب کی کشش کی کیفیت معلوم ہوتی ہے



اس نقشہ کے علاوہ سے صاف ظاہر ہے کہ مہتاب

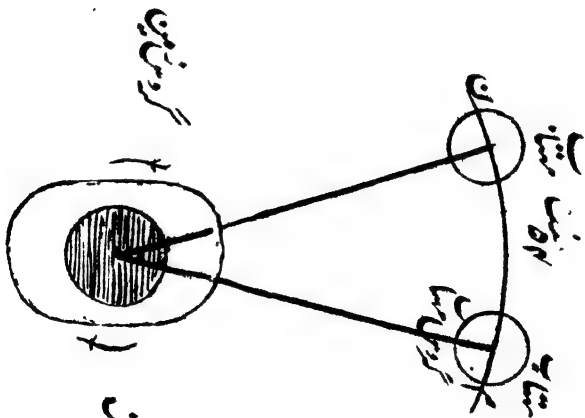
بہ نسبت زمین کے حصہ کے آ پانی کے قریب ہے  
 اسی واسطے آ مہتاب کی کشش بہ نسبت اور مقامات کے  
 زیادہ ہوگی اسلئے دور مقام سے پانی کھینک کر  
 مقام ہر آجاتا ہے جبکہ سب سے آ مقام پر جوار  
 یعنی مد ہوتا ہے اور دور مقام پر بہاٹا یعنی خذر  
 ہوتا ہے اوسطرت مہتاب کی کشش زمین پر بہ نسبت  
 ج حصہ پانی کے زیادہ ہوگی کیونکہ زمین بہ نسبت ج  
 حصہ پانی کے مہتاب سے قریب ہے اسی کشش کے سبب  
 سے زمین چٹخت جاتی ہے اور ج مقام پر یعنی دنیا کے  
 دوسری طرف پانی لنگ جاتا ہے اسلئے ایک ہی وقت کرہ

زمین کے دونوں جانب آوج مقام پر چوار یعنی مدہ ہوتا ہے  
 اور دو زمقاموں پر جانا یعنی مذہب ہوتا ہے زمین کی  
 گردش محور سے جو جو حصے مہتاب کے مقابل آتے  
 جاتے ہن و ناسپر مدہ ہوتا جاتا ہے اگر مہتاب سیارہ  
 نہ تھا بلکہ ثوابت سے ہوتا یعنی گردش نہ کرتا اور ایک ہی  
 جگہ قائم رہتا تو بے کم و کاست چوبیس گھنٹے میں دو دفعہ  
 مدہ ہوتا اور اس مدہ کی رفتار مشرق سے مغرب کو ہوتی  
 کیونکہ مدہ صوف اوس وقت ہوتا ہے کہ مہوقت مہتاب  
 محلیک زمین کے مقابل آ جاتا ہے اور زمین گردش  
 کرتے کرتے مغرب سے شرق کو ہنسی جاتی ہے مہوقت



مد زمین کے اکطرف ہوتا ہے تو اسوقت تک نصف  
 کرہ زمین پر دوسرے جانب بھی مد ہوتا ہے چونکہ زمین کے  
 اپنے محور پر چوبیس گھنٹہ میں گھوم جاتی ہے اگر محتاب سامنے قائم  
 رہے تو ظاہر ہے کہ زمین چوبیس گھنٹہ میں متناوب مقابل ہو کر گردش کرتی رہے  
 یہ اسی مقام یعنی متناوب مقابل جاتی لیکن کہ وہ متناوب زمین اور زمین گرد  
 گردش کرتا ہے اس واسطے جب تک زمین اس مقام سے  
 چوبیس گھنٹہ میں گھوم کر پھر اس مقام پہنچے گی تب تک  
 محتاب بھی اس مقام سے بہت کران مقام پر چلا جائیگا  
 کیونکہ یہ زمین کے گرد گھومتا ہے اور اس مقام کو محتاب  
 کے مقابل اس میں چونکہ سنہ کا عرصہ گزر گیا اس

سے معلوم ہوا کہ آ مقام چوبیس گھنٹہ چونکہ منٹ  
 میں گھوم کر پھر محتاب کے مقابل امیگا اسی عیب  
 سے آ مقام پر دو مرتبہ حوار او بہا چوبیس گھنٹہ  
 چونکہ منٹ میں ہوتا ہے چھیک چوبیس گھنٹہ میں نہیں  
 ہوتا جبکہ نقشہ سندر جہ ذیل کے ملاحظہ سے معلوم ہو گا۔



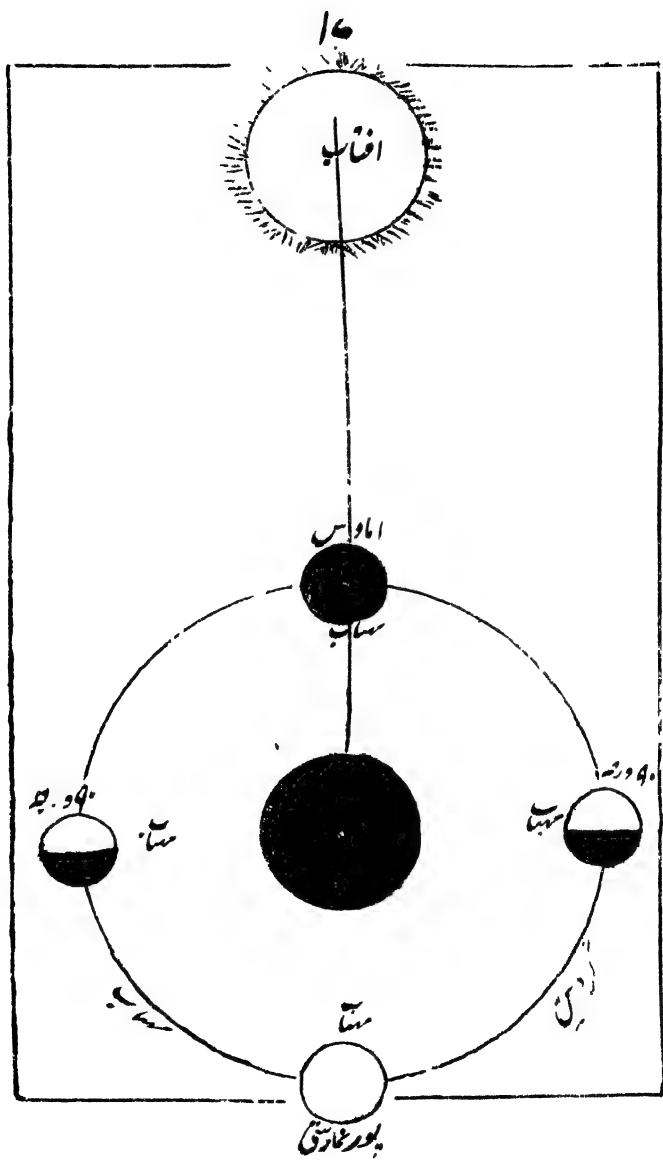
ہر روز یکساں نہیں ہوتا وجہ یہ ہے کہ سطح محتاب کی کشش سے

جوار پیدا ہوتا ہے اور سی طرح افتاب  
 کے کشش سے بھی جوار پیدا ہوتا ہے لیکن  
 افتاب بہ نسبت محتاب کے زمین سے محبت دور ہے  
 اس لئے افتاب کی کشش کا اثر بھی زمین پر کم ہے اور چونکہ  
 محتاب زمین کے قریب ہے اس لئے محتاب کی کشش بھی بہ نسبت زیادہ  
 ہوتی ہے اس لئے جو جوار محتاب کی کشش سے ہوتا ہے اس کی  
 بلندی بہ نسبت اس جوار کے جو محتاب کے سبب سے  
 ہوتا ہے محبت کو قوی ہوئی ہے سبب یہ ہے کہ پورے ماضی  
 اور ماہ اذیعہ اماوس میں بڑا جوار لینے مد ہوتا ہے سبب  
 یہ ہے کہ شب مہ میں تو دنیا افتاب اور مہما کے درمیان

آجاتی ہے اور آخر ماد میں افتاب اور محتاب دنیا  
 کے ایک طرف ہو جاتا ہے اس واسطے افتاب اور محتاب  
 کی کشش دنیا پر ایکساں تہ ہوتی ہے جسکے سبب سے  
 دو فوجوار ملکر ایک ہو جاتی ہیں اور ایک ہو کر بہت مابن  
 اونچتا ہے اور جبکہ محتاب افتاب سے ۴ درجہ کے  
 فاصلہ پر رہتا ہے اس وقت افتاب کا جذرا اور محتاب کا  
 بعد ایک تہ ہوتا ہے اسلئے اس سارن پانی کم مابن اونچتا ہے  
 افتاب کی کشش کے سبب سے جوار بھی کبھی کبھی وقت  
 معینہ سے پیشتر اور کبھی وقت کے بعد بھی ہوا کرتا ہے  
 وجہ یہ ہے کہ جب وقت افتاب <sup>سار</sup> سے پورب رہتا ہے تو مابن

و افتاب کا جوار ملکر نہیک محتاب کے مقابل نہیں ہوتا  
 ملکہ افتاب کی کشش سے کچھ کر ورمیان میں لئے محتاب  
 سے کس قدر پیچم ہو جاتا ہے اسلئے ایک جگہ جوار و مرتع  
 ۲۴ گزہ ۴۰ سن سے کچھ کم میں ہوتا ہے جب محتاب فتاب سے  
 پیچم طرف رہتا ہے تو افتاب کی کشش سے محتاب اور افتاب کا  
 جوار ملکر کس قدر پورب چلا آتا ہے اور وقت ایک جگہ دو دو  
 جوار ہونے میں چوبیس گزہ چوں سن سے زیادہ عرصہ  
 لگتا ہے ۔

جب کانفٹہ درج ذیل ہوتا ہے



چونکہ دنیا کے شمال میں اور خط استوا کے قریب بڑے بڑے  
 بڑا عظیم مین اسٹریٹ بحرالکابل کا جوار بحر اطلانتک میں بہن  
 جاسکتا اور انکے جوار علیحدہ علیحدہ ہوتی ہیں لیکن بحر جنوب  
 کا جوار باسانی دنیا کے گرد گھوم سکتا ہے کیونکہ بحر جنوب  
 میں کوئی ایسا بڑا عظیم مین کہ جوار کورڈ کے اسٹریٹ بحر جنوب  
 کا جوار کہیں کہیں بحر اطلانتک اور بحر الکابل کے جوار سے نکل  
 کھا کر سمندر دکھوتہ و بالا کرتا ہے بحر اطلانتک اور  
 اوسکے قرب و جوار کے ملکوں کے جوار کی ملندی یکساں  
 ہوتی ہے بخلاف بحر ہند کے کہ اس میں جوار ونگی ملندی  
 کم و بیش ہوتی ہے

## جھان زمین دوران سراور قیکی حفاظت

نامہ واقف امی جب جہاز پر سوار ہوئے زمین اور بندوستان  
 وغیرہ کے قافلہ کعبہ شریف جاتے ہیں تو اونکو جہاز پر دوران  
 سراور تھے ہونے سے بڑی بڑی تکلیف ہوتی تھی کھرب  
 ہونے سے سر میں چکراتا تھے ہر وقت جی مالش  
 کرتا تھے فی الحقیقت اسے تمام امراض  
 کی کیفیت بول جاتا تھے سبب اسکا یہ تھے کہ سمندر  
 کی لہروں کے سبب سے جہاز ہمیشہ حرکت میں رہتا  
 ہے چونکہ جہاز ہمیشہ حرکت میں رہتا ہے اسلئے  
 جو آدمی جہاز پر کبھی سوار نہیں ہوئے وہ جہاز کی



ہر وقت کی حرکت سے دوران سر و غیرہ کی مصیبت میں  
 گرفتار ہو جاتے ہیں بخلاف اون شخصوں کے کہ جو  
 ہمیشہ سوار ہو کر رہتے ہیں مثل نا خدا و غیرہ کے کیونکہ  
 وہ عادی ہو جاتے ہیں شبانہ روز کی عادت سے اونکو  
 کچھ بھی ہنسن معلوم ہوتا جیسا زیادہ جھولا ہونے سے  
 چکراتا ہے اور جی مالش کرتا ہے اور سی طرح ہباز  
 میں سوار ہونے سے بھی چکراتا ہے لیکن ہباز میں  
 سوار ہونے سے بہ نسبت جھولیکے بہت زیادہ چکر ہوتا ہے  
 اسکا علاج یہ ہے کہ تمام ضروری چیزیں ہباز میں اپنے  
 پاس رکھے کہ کسی چیز کی واسطے اونکو بیٹھے پہننے سے

کی سبازمین ضرورت نہ پڑے اور جہاز کھینے سے پیشتر  
 کھانا کھا کر لیٹ رستے اور پانچ چار روز تک لیٹے ہی  
 لیٹے تمام ضروری کام کھانا پینا کتب بنی و غنبرو کیا  
 کرے کہین اوٹھکر بجائے ورنہ پکرا میگا صرف  
 حاجت ضروری مثل بول بلز کے وقت جا کر فوراً فرغت  
 ہو جائے ویرنہ لگے اور پھر اگر لیٹ رستے پانچ ساتھ  
 روز یہی عمل کرے پھر کچھ ہرج مہین چلنے بہرے سے  
 کچھ تکلیف نہوگی جہاز میں سواری کے وقت کوئی  
 ایسی دوا کا استعمال کرے کہ پانچ چار دست آجائیں  
 کہ دو ایک روز حاجت ضروری سے بھی فارغ رستے

۲۲  
 ملکہ صحت کلی بچشتا ہے اگر کوئی دوا ہی فایدہ بخش  
 نہوگی تو تارپین کا تیل بے شک اس عارضہ کو دفع  
 کرے گا پھر فدا لین کے کڑے گرم پانی میں بہک کر خوب  
 پھوڑیں اور اسکے بعد اس فدا لین کے کڑے پر  
 تارپین کا تیل ڈال کر دے کے مقام پر خوب کس  
 کر لیں اور اسکے اوپر ایک دوسرے فدا لین کا  
 کڑہ گرم کرے اور خوب کس کر بانڈھے اس  
 ترکیب سے خدا چاہے تو دور و دفع ہو جائیگا  
 اور نیند بھی آجائگی۔

رنگین بارود کے بقیہ نسخے

سابق کے رسالہ میں صرف چار رنگ یعنی سرخ  
 اور زرد اور سبز نیلے رنگ کی بارود بنائی گئی تھی  
 لکے گئے ہیں اور اسکے علاوہ اور رنگ کے نسخے لکھ  
 جاتے ہیں نارنجی رنگ کی بارود بنانیکا قاعدہ یہ  
 ہے کہ گندک ۱۰ چودہ حصے چاک مٹی چوبیس حصے  
 کلوریٹ آف پٹاس باون حصے ان سب اڈونکو  
 حسب ترکیب مسند ہر سالہ سابق عمل میں لاوے  
 نہایت عمدہ نارنجی رنگ کی بارود بنائی گئی رہی  
 رنگ کی بارود کھلی اکیچہ ربال گراکچہ شورہ  
 اکیچہ گندک ۱۰ حصہ کلوریٹ پٹاس پانچ حصہ تیرپ اسفنجیا

سولہ حصے ان سب کو پیس کر ترکیب مندرجہ رسالہ سابق  
 سے مخلوط کر کے بارود بنائیں عمدہ بجینی رنگ کی  
 بارود تیار ہو جائیگی بنفشے رنگ کی بارود بنائیں کی  
 ترکیب کو یکا اثنہ حصہ گندک دس حصہ براہ س  
 یعنی تانبہ پندرہ حصہ کلورسٹ پٹاس پیس حصہ  
 ان سب ادویوں کو ترکیب بالاسے مخلوط کر کے تیار  
 عمدہ بنفشے رنگ کی بارود بن جائیگی ان سب ادویوں کو  
 رگرنے اور مخلوط کرنے میں نہایت ہوشیاری چاہیے  
 ورنہ پٹاس کے جلجانی کا فطرہ معے ٹیرٹر سفنجیا  
 اور شورہ سفوف کرنے سے پیشتر خفیف حرارت سے

مطابق ترکیب رسالہ گذشتہ کے اس قدر گرم کرنا

پاسیے کہ خود بخود قلم نبرک چوڑا ہو جائے۔

### پمچلی کا بقیہ مضمون

بجلی والی پمچلی کا بیان سابق کے رسائل میں مندرج

ہو چکا ہے اب دوسرے قسم کی پمچلی اور پمچلی جیسا جنہوں

کہتے ہیں اور گام پمچلی کے مانند ہوتی ہے اس کا بیان

لکھا جاتا ہے یہ پمچلی جنہوں حصہ امریکا کے دریا و نہیں جو

خط استوا کے قریب ہیں بہت پانی جاتی ہے اسکی بجلی کی

طاقت گھونکو بیوش کر کے گرا دیتی ہے اور اسکے ہم

سے بجلی منب پمچلی کی مانند ہے اسکے طرح صرف پشت

جب وہ لوگ باسانی تمام اس مچھلی کو پگھلاتے ہیں  
 یہ مچھلی انگلستان میں اکثر زندہ بھی آئی ہے وہاں کے  
 لوگوں نے اسکو ہضم نہیں کیا اس کے کھلی کا تجربہ کیا ہے اور  
 اسکی خوراک مچھلی ہے جب اسے کھانے کی واسطے حوض  
 میں مچھلیاں ڈالتے ہیں تو یہ مچھلی فوراً اوس مچھلی  
 کے گڑبڑ کی آواز سنکر اوس مچھلی کی طرف منہ کر کے بجلی  
 پہنکتی ہے جب سے فوراً وہ مچھلی مر کر پانی پر  
 تیرتی ہے تب باسانی اوسکو کھا جاتی ہے۔

## دانتوں کی صحت

ڈاکٹر بروج صاحب جو انگلستان میں برے نامی گرامی

ڈاکٹر مین وائٹونکی بحث کے نسبت بڑی تحقیقات  
 کی ہے چنانچہ چالیس ادھیونکے وائٹونکا ملاحظہ کیا تو  
 اول میں سے صرف دو ادھیونکے تمام امراض  
 سہراپائی اور ارتیشس ادھیونکے دانت طرح طرح کے  
 امراض کے سبب سے کہنگو وہ لوگ نہیں جانتے  
 تھے خراب پائی کسی نے دانت میں نباتات لسی  
 دانت میں کیرے کسی دانت میں کپہہ بخور و  
 بین کے دیکھا وہ کیرے نباتات ایسی مقدار  
 نہیں رکھتے ہیں جو بغیر بخور و بین کے کوئی دیکھ سکے  
 اور یہ کیرے اور نباتات وائٹونکی واسطے سخت مضر ہیں



رفتہ رفتہ دانتوں کو کمزور کر دیتے ہیں یہ نباتات  
 دانتوں میں قدرتی سپریمو فی ٹیلسیکن جنکے دانت  
 ان کیڑوں اور نباتات سے پاک و صاف تھے  
 دریافت کرنے سے معلوم ہوا کہ وہ ہر روز صبح و  
 شام اور کھانا کھائے گئے بعد اپنے دانتوں کو ساہن  
 اور ہر ش سے صاف کرتے تھے بعض لوگ  
 یہ خیال کرتے ہیں کہ شاید ساہن کی وجہ سے قے  
 ہو جائے یہ خیال خام ہے کیونکہ ساہن دانتوں  
 میں مٹنے سے کچھ بھی برا نہیں معلوم ہوتا اور  
 کچھ ایسا ناگوار نہیں کہ جس کے سبب سے طبیعت بگڑے

یاتے ہو وے اور دو چار روز کے استعمال سے  
 توجاوت ہو جاتی ہے اکثر آدمی منجن وغیرہ سے  
 دانتہ نگو صاف کرتے ہیں تو وہ کیرے اور  
 نباتات نہیں دفع ہوتے اور کچھ سیاہی بھی، انٹول  
 پر رہ جاتی بلکہ بہتر یہ ہے کہ پہلے منجن وغیرہ سے  
 دانتوں کا صاف کر کے پہ ساہن و ہر ش سے  
 صاف کرین دانت اور بھی آبدار اور تمام  
 امراض سے محفوظ رہیں گے بہت شیرینی  
 کھانا واسونکے ابداری کو مضر ہے تہاں دانتوں  
 کی ابداری فرق آیا پھر کیزا لکھتا ہے نباتات کا پھیدا

ہونا کیجیہ مشکل نہیں۔

## مونگی صاف کرنیکا طریقہ

بڑے بڑے کارخانہ یا دوکانوں میں مونگے بہت دن  
 رہنے سے پیلے اور بے اب ہو جاتے ہیں اس واسطے  
 قیمت بھی کمٹ جاتی ہے اگر طریقہ مندرجہ ذیل سے  
 منگہ نکو صاف کرنے سے بالکل ایسے ابدار  
 اور نئے ہو جائیں گے اور صرف بھی کم پڑے گا اگرچہ ایک  
 مونگے کے صاف کرنے میں تو نہایت ترقہ  
 سوتلے ہیں لیکن چونکہ بڑے کارخانوں میں اور جو  
 اسکی افراط ہوتی ہے اونکو یہ عمل کرنا نہایت فایدا

۱۔ دو بُرے بُرے برتن کہ جنہیں ہڑے سے بُرا  
 مونگا دُوب جاے لیکر ایک کو کھوتے ہوے  
 اور ایک کو سرد پانی سے بہری اور نمک کی تیزاب  
 جسکو انگریزی میں سیورنیک اپ کہتے ہیں پانی  
 کی مقدار کا چوبیسواں حصہ لیکر کھوتے پانہیں ڈالے  
 اور اوس میں مونگا فوراً ہلا کر نکالے اور سرد پانہیں  
 دھو کر دھوب میں ڈالنا چاہیے اگر گرم پانی میں  
 مونگا زیادہ دیر رہے گا تو خراب ہو جائیگا اس کام  
 کے واسطے دو آدمیوں کا ہونا نہایت ضرور ہے  
 کیونکہ ایک گرم پانی میں ہلا کر نکالتا جائے اور دوسرا

سرد پانی میں دھو کر صاف کرتا جائے میوٹیکٹ  
 انگریزی عطار خالون میں بافراط ملتا ہے اور  
 اسکا رنگ زرد اور اسقدر تیز ہے کہ قدرے شور  
 کے تیزاب میں گھٹ کر نئے والے سونیکو باسانی  
 نکلا لیتے ہیں اسی طور سے سیپ وغیرہ بھی نہایت  
 صاف اور ابدار ہو جاتی ہے اگر مونگا اور سیپ  
 بہت سیلا رہے تو البتہ تیزاب ملے کھولتے پانہ میں  
 اتنی دیر رکھی کہ سیل بالکل کٹ جائے اس وقت  
 میں حلبی نکالنے سے صاف ہوگا کیونکہ سیل  
 نہ کٹنے پامیگا۔

## ۳۷ پھلوں کی حفاظت کا طریقہ

بعض بعض سیوے مثل بیدانہ و انار اور انگور وغیرہ کے دیر تک رہتے ہیں اور کچھ انکی زیادہ حفاظت بھی نہیں کرنی پڑتی اور بعض بعض سیوے پھل جلدی بگڑ جاتے ہیں لیکن اگر انکی بھی حفاظت کی جائے تو یہ بھی بہت دنوں تک رہ سکتے ہیں تجربہ سے دریافت ہوا کہ بہ نسبت روشنی کے اندھے میں تمام پھل دیر تک اور اچھے رہتے ہیں اسلئے انکی حفاظت کے واسطے اندھے کی زیادہ ضرورت ہے یہ بھی تجربہ ہوا ہے کہ ایک سا ان گرمی یا یکساں

سردی رہنے سے بھی اہل چار ہتھماھے بہ نسبت  
 کمی و بیشی گرمی سردی کے اسلئے پہلو نگو ایسے  
 مقام پر رکھنا ضرور ہے کہ جہاں دوپہر کو بہ نسبت  
 صبح کے زیادہ گرمی نہ ہو مرطوب مقام میں بہ نسبت  
 خشک مقام کے پہل زیادہ گہڑ جاتے ہیں اسلئے  
 پہل کے رکنوں کے لئے ان میں باتونکا ہو نا ضرور ہے مقام  
 خشک جنگلی اور تاریکی اگر تہ خانہ کی زمین مرطوب نہ ہو  
 پہل بہت اچھی طرح رہ سکتا ہے چونکہ اس ملک  
 تہ خانے اکثر مرطوب ہوتے ہیں اسلئے بالعموم تمام خانے  
 پہلو نگو رکھنے کے لائق نہیں اگر ان پہلو نگو رکھنے

کوئی کوئری بنانی منظور ہو تو اس مقام پر کہ جانبی  
 زمین مرطوب نہو دو تین ماہ گہرا کھود کر کوئری  
 بنائیں اور اسکی دیوار زکی برون فی جانب سلائی  
 مٹی لگائیں اور یہ کوئری چھتری ریح تو نہت بہتر ہے  
 اگر دو چھتری نہو تو نہایت دبیر ہونس کا دوسرا چہر چہا  
 رہے اگر یہ مکان درختوں کے یا کسی دوسرے چیز  
 کے سایہ میں رہے تو نہایت عمدہ ہے کیونکہ  
 دھوپ میں اسکے گرم ہونیکا اندیشہ نہیں اس مکان  
 میں دو چار درشدان روشنی کیواسطے ضرور ہیں کیونکہ  
 اوں پہاؤنگو ہر روز دیکھتا رہے اگر کوئی پہل سر جاے



تو فوراً اوسکو نکال کر پھینک دے ورنہ اوسکے سبب سے  
 تمام ہیل مر جائیگا اگر کوئری مین تخت بچا کر یا مچان باندھ کر  
 سپاہیوں کو رکھو تو بہ نسبت زمین کے زہتر سے کیونکہ زمین پر کچھ کچھ  
 نمی ہی آجاتی ہے مطابق قواعد سطورہ کے اگر سپاہیوں کی حفاظت  
 کی جائے تو بالیقین ہیل بہت دنوں تک گلنے سڑنے لگے رہے  
 سے محفوظ رہیں گے۔

مطیع و کٹور یا اسکول غازی پوٹین  
 بابو تانی چرن ہاؤری کے انتہام  
 سے چسپائی گئی ++ +



REGISTERED NO. 80.

NO. C.

(NOVEMBER.)

1876.

# DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING

&

REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

مطبع ونگھورنا اسکول واقع شہر عارندپور میں چمپائی \*

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

**CHAZIPUR.**

**N W P.**

جن شائقین کو اس کتاب کی خریداری کی خواہش ہو نانوتاری چرن  
بھادری ہیڈ ماسٹر ونگھورنا اسکول عارندپور اچھت سے درخواست کریں

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,  
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,  
VICTORIA SCHOOL, CHAZLEPORE





REGISTERED NO. 80.

NO (I

(DIE MPTR)

6.

جنر ۱۰ اب ۱۸۷۶ء

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING  
&  
REMEMBERING.

نہ

تذکرہ اشعار قابل پڑھنے اور یاد رکھنے کے

A MONTHLY MAGAZINE

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, AZAMGARH N W P

یہ ماہنامہ لاہور میں نوحہ جات میں  
مذکورہ اشعار اور دیگر اہم اظہار

GHAZIPUR

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS

۱۸۷۶ء



# فہرست

صفحہ نمبر	موضوع	صفحہ نمبر
۳	دریائی مانتی کا بیان	۱
۱۱	مونگے کا بیان	۲
۲۱	چند اقسام کے سفید نسخے	۳
۲۶	گلٹ کرینیکا طریقہ	۴
۲۸	چاقو وغیرہ میں حرن کندہ کرینیکا طریقہ	۵
۳۳	بہرہ منکے کا لکا آلہ	۶



مین اسوجہ سے اسکا نام بھی دریائی ناٹھی گھوڑا قرار  
 دیا ہے الغرض جبکہ دریائی ناٹھی کہتے ہیں اوسکا  
 بیان سندر ج ذیل ہوتا ہے یہ جانور سخایت قوی  
 سیکل ہوتا ہے اور ناک بھی بہت بڑی ہوتی ہے  
 اسکے جسم کا دور قریب اسیارہ فٹ اور لمبائی  
 پینس فٹ کی ہوتی ہے اور رنگ بھی مختلف طرح کے  
 ہوتے ہیں اکثر نر کا رنگ ہوا۔ اکیچہ نیلگون رہتا ہے  
 اور مادہ کا رنگ سیاہ اور اسکے جسم پر کہیں کہیں  
 زرد نشان بھی رہتے ہیں یہ جانور اکثر بھر جنوبی مین  
 ہندوئی چھانوسپر اور اسکے قریب و جوار کے جزائر مین

سرد مقامات پر پائے جاتے ہیں اگرچہ جالورابی میں  
 لیکن اکثر خشکی اور دلدل میں ہی رہتے ہیں انکا مقام  
 ہمیشہ اکیچکھہ نہیں رہتا یعنی ابام گرام میں تو یہ سبب  
 گر سیکے جنوب میں چلا جاتا ہے اور ابام سرما میں صوبت  
 بھون زیادہ ہر طرف باری ہوتی ہے تو شمال میں چلا  
 جاتا ہے اور ماہ جون میں جبکہ قلب جنوبی کے نزدیک  
 نہایت سردی ہوتی ہے اسوقت یہ بکر جنوب  
 کے شمال کے سمت جا کر کسی ٹاپو وغیرہ میں قیام  
 کرتا ہے یہی موسم اسکے بچہ دینے کا ہے اسوقت  
 اسکی ماؤہ بچہ دینی ہے اسوقت فراہم ماؤہ اور

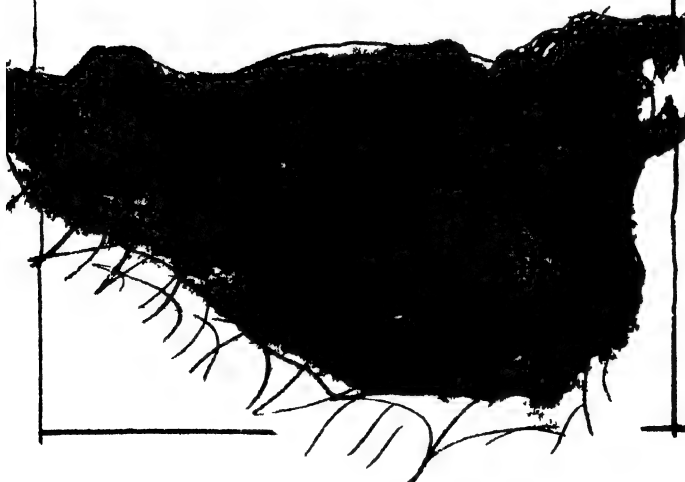
بچوں کے گرد حفاظت کے واسطے ایک دیوار کا حلقہ  
 اوٹھا دیتا ہے تاکہ سمندر میں نہ چلے جائے جب بچے  
 قریب دو مہینہ مکے ہو جاتے ہیں جب نر مادہ سبکے  
 ملکر سمندر میں آمدورفت رکھتے ہیں اور یہ ماتی ابتداء  
 ماہ ستمبر میں مست ہوئے ہیں تاکہ کچا خواہش کرتے ہیں  
 مستے کے وقت سب ماتی یکجا جمع ہو کر مادہ کیورسٹ  
 خوب لٹکتے ہیں جو زور اور ہونا ہے وہی مادہ پر  
 قبضہ کرتا ہے اس لڑائی میں اکثر ماتی جاتے جاتی  
 ہیں اور کمزور تر کو کبھی مادہ ملی کبھی نہ ملی اگر ماتی قبو  
 لگوئی مادہ بچ رہے تو اس بچا رہے کے ماتہ آئی

ورنہ یہ بیچارہ اپنے کمزوری کے باعث مادہ کے سنگسار  
 محروم رہا لڑائی کے وقت مادہ مارے رعب کے  
 دور سے کھڑی ہتاشاد گھبتی ہے کیا مجال کہ دم مارے  
 اسکا رعب و داب مادہ چو از رعب و داب سے بچہ نمانتی  
 اپنی مادہ سے مخایت سختی سے پیش آتا ہے اور  
 پانچ با پنج سات سات مادہ اپنے پاس کھتا ہے  
 جب پیر مادہ پیر اسکا اسقدر رعب و داب موتا ہے  
 کہ کیا مجال دوسرے نر کی طرف رخ کرے اگر اسکی  
 مادہ کسی افت میں پہنیں جائے تو حتی الامکان اسکی  
 خلاصی میں جان تک دینے میں دریغ نہیں کرتا

باوجود اسلے اوتوت کے کسی کو تکدیف دیکار وادین  
 اگر کوئی جانور یا آدمی اسکو ستاتا ہے تو یہ  
 اوسکو دہکا دہکا کر غصہ ظاہر کرتا ہے اگر ذکر کیا  
 تو بہتر ورنہ خود بچارہ اپنے مقام سے اونہکر  
 سمندر وغیرہ میں چلا جاتا ہے لیکن از ارینین  
 پہونچاتا ہے یہ قومی الحہ ہونیکے سبب سے  
 کامل اور ستیت ہے اور شرق پڑاسوتا ہے صرف  
 اسکے جسم کی چربی سے نوسنیل کل سکتا ہے چونکہ  
 یہ جانور اپنے مادہ سے نہایت رفاقت اور وفادار  
 کرتا ہے اوسکے واسطے اپنی جان تک دینے میں

دریغ نہیں کرتا اور کہی اوسکا ساتھ چھوڑ کر نہیں  
 بھاگتا یہ ممکن نہیں کہ اگر اسکے مادہ مار ہی جائے  
 تو اپنی جانکی خطرہ سے اوسکو چھوڑ کر بھاگ جائے  
 بخلاف اسکے خلاف کہ جب نرمارا جائے تو فوراً اپنی  
 جان بچا کر بھاگ جاتی ہے اسواسطے شکاری لوگ  
 پہلے نرمارا شکار نہیں کرتے کیونکہ اگر ہاتھی مارا گیا  
 تو سب ہتھیان بھاگ جائیں گے اور مادہ کے مارے جائے  
 نرمارا نہیں بھاگتے کا قصد کریگا اسلیے پہلے ہتھیان  
 شکار کر کے ہاتھی کے شکار کے شکار کی فکر کرتے ہیں  
 جب ہتھیان شکاری کو دیکھتی ہیں تو اس کے گرد حلقہ

باند کر مٹھے ہو جائے تھیں اور شکاری کے مارنے کی  
 فکر کرتے تھیں لیکن چونکہ شکاری ان کے عادت و حرکات  
 سے بخوبی واقف ہوتی تھیں اسلئے پہلے سے سب روایت کرنے  
 کشی پر سی ہڈیہ مار پونکی جو ایک الہ ہوتا ہے پہلے  
 متبونا شکار کر کے ماتینونا شکار کرتے تھیں اسکی تصویر  
 سدرج ذیل ہوتی ہے۔



## مونگے کا بیان

مونگے کی پیدائش سندھ میں ہوتی ہے یہ شل

نبات تک بڑھتا ہے اور ایک سے جگہ پُرارتا

ہے لیکن شل حیوانات کے جاندار ہے اسکی

اکثر یہ درخت کے مانند ہوتی ہے اور سندھ

کی اندرونی چٹانوں کے نیچے ہمیشہ اولٹا بڑھتا ہے

یعنی جڑ اوپر کی طرف اور شاخ وغیرہ نیچے رہتے

ہیں اسکی چند قسمیں ہیں ایک قسم کا تو مونگا بھر

الکال میں اس افراط سے پایا جاتا ہے کہ جبکہ



جزیرے سیکڑوں سیل کے دایرے میں دکھائی  
 دیتے ہیں لیکن جو مونگا ہمارے استقامت اور سکی  
 ایسی کثرت ہنرین یہ مونگا اکثر کبہ احمر اور خلیج  
 فارس اور سرے سرینشتی گناہت عمیق جگہ  
 ملتا ہے جزیرہ سماترا اور جاوا اور لنکا کے  
 دکھین میں بھی اس قسم کا مونگا دکھائی دیتا ہے  
 اس قسم کا مونگا کئی رنگ کا ہوتا ہے یعنی بعضے  
 سیاہ رنگ بعضے سفید کوئی زرد ہوتے ہیں بعضے  
 مونگو نین کی رنگ سے رہتے ہیں لیکن گلابی  
 رنگ کا مونگا گناہت عمدہ ہوتا ہے اور قیمتی ہوتا ہے

کہ ایک دفعہ قریب ۱۸۶۵ء کے شہر ڈبلن کی ایک لڑکی  
 ایک مونگا ساڑے دس ہزار روپیہ کا ایا تھا  
 ملک ہندوستان اور چین میں مونگے کے خرید  
 فروخت بافراط ہوئی تھی صرف ہندوستان  
 میں بیس لاکھ روپیہ سالانہ کا بکتا ہے ملک  
 نیپولس کے ایک کوٹھی سے ہندوستان میں  
 کم از کم اسی ہزار روپیہ سالانہ کا مونگا آتا ہے  
 سابق کے رسالہ میں بیان ہو چکا ہے کہ  
 سمندر کے پائین چونا بافراط ہے اور اس  
 چونکے سبب سے گھونگے کوڑی یا دوسرے

جانورون وغیرہ کے بُدی بنتی ہے بُدی میں  
 چونما زیادہ رہتا ہے بُدی میں چونما ہو سکے  
 یہ دلیل کافی ہے کہ جلانے سے بُدی بالکل  
 چونما ہو جاتی ہے مونگے کی ہر شاخ میں سیکڑن  
 سنبہ کھلے رہتے ہیں جسکے ذریعہ سے پانی اور  
 چونما اوسکے شکم میں جا کر ہضم ہوتا ہے اکیچہ  
 تو اوسکے گوشت میں ملکر گوشت کو ہرٹانا ہے  
 اور اکیچہ اوسکے اندرونی سخت بدیکو موٹکا  
 جو ہمارے استعمال میں آتا ہے وہ اوسکے سخت  
 بُدی ہے مونگا زندہ حالت میں درخت کی صورت

اوپر سے گوشت کے مانند چیلکے سے ذہیا رہتا ہے  
 اسی چیلکے سے گوشت میں سیکڑوں منہ رہتے ہیں کہیں  
 کہیں چونا کپتے کپتے کوئی منہ خراب ہو کر بند ہو جاتا ہے  
 تو فوراً اوسکے پنجہ دوسرا منہ کھل جاتا ہے اسکی بجلی  
 منہ کی صورت کھلے پہول کے مانند ہوتی ہے جیسا کہ  
 نقشوں کے ملاحظہ کرنے سے واضح ہوگا



اوپر دوسرا خطا چلیپا کے مانند جڑے رہتے ہیں اور  
 اور اسکے نیچے ایک بڑا بھاری پتھر لنگر یا وہ ہونیکا  
 واسطے بندھا رہتا ہے اور بڑا بھاری جال تھلیکے مانند  
 اسکے نیچے لگا دھتا ہے انہیں شہتیروں کے سبب سے  
 جال کا منہ بھی کھلا رہتا ہے دو نو شہتیروں کے  
 چاروں سروں پر چار رسی بندھی رہتی ہیں جسکے سبب  
 سے پائیمین با سانی ڈوب جاتے ہیں اسکے رگڑ سے  
 مونگے کا درخت ٹوٹ کر جال میں پھنس جاتا ہے  
 تب اسے اوپر کھینچ لینے ہیں اسکے کھینچنے کے وقت غوطہ  
 خور غوطہ لگا کر جو مونگے ٹوٹ کر گر پڑے ہیں اور جال

مین ہنن ہنسے اوسکو سمیٹ کر اوٹھا لاتے ہین جسپر  
 پتیرے مونگے بہ کر اور دوسرے دوسرے جگہ جھانپتے  
 لگ کر پیر درخت ہو جاتے ہین ملک مالی مین دوسرا آدمی  
 سے زیادہ بھی پیشہ کرتے ہین بہ اوس مونگے کا  
 بیان ہوا جو ہمارے استعمال مین اتنا ہے لیکن وہ ہونٹا  
 جس سے ٹاپو وغیرہ بن جاتے ہین دوسرے قسم  
 کا ہوتا ہے اوسے اگلہیری مین رتین ہونٹا کہتے  
 ہین یہ بھی گلابی مونگے کے مانند ہڑتا ہے اور  
 اسکے ہزار نامہ ہوتے ہین پانیکا چونہ ہر ایک  
 منہ سے کھینچتا ہے بھی وجہ اسکے زیادہ ہڑنے

کی سنے لیکن یہ کچھ ضرور سنیں کہ ایک مٹی موٹے  
 سے بزرگ جزیرہ بن جائے ملک جو ہونگا مکر  
 سمندر کے پتھر و پٹین تھپ جاتا اوسی پر اور مونگے پیدا  
 ہوتے ہیں جب وہ بھی مر جاتے ہیں تو پیرا و سکا  
 جسم ہی اس طرح چٹ جاتا ہے پیرا اور مونگے پیدا  
 ہو جاتی ہیں العرض اسی دور و تسلسل سے مونگے اور پیر  
 سے جمع ہوتے ہوئے جزیرے بن جاتے ہیں اس قسم کے  
 جزیرے بحر الکمال میں دکھائی دیتے ہیں خصوصاً  
 جزایر اسٹریلیا اور ہورتیوا اور سماترا کے قریب و جوار  
 تو اس قسم کے مونگوں کے جزیرے بکثرت پائی جاتے

ہین اور بعض بعض تو رفتہ رفتہ ایسے وسیع

ہو گئے ہین کہ جنکا قطر تیشیل کا ہو گا

## چند اقسام کے مفید نسخے

جو چاند بکے گدٹ کے برتن پر سیاہی آجائے

ا د سکے صاف کرنیکا طریقہ یہ ہے کہ ساہن کے

پانہمین اوس برتن کو دو تین گھنٹہ بہگوئیں د

اور چاک مٹی کے سفوف کو سرکہ میں حل کر کے

اوس برتن پر لگائے اسکے بعد اوس برتن کو آگ

کی حرارت سے خشک کر کے کپڑے وغیرہ سے گڑھے

تو اس کے سیاہی بالکل دفع ہو جائیگی اور اگر قدیمی



سبوس گندم سے اوسکو صاف کرے تو نہایت  
 چمک آجائیگی اگرچہ گلت کا برتن کسی اور چیز سے  
 بھی ملکر صاف کریں تو بھی سیاہی تو جاتے  
 رہے لیکن گلت اور جانیکا اندیشہ ہے دوسرا نسخہ  
 عمدہ قسم کے بنامیکا طریقہ یہ ہے کہ پچیس حصے  
 نانے مین دو حصے حبثہ اور سارے چار حصہ راسنا  
 ملا کر گلانے سے نہایت عمدہ قسم کا پتیل بن جائیگا  
 یہ پتیل نہایت عمدہ ہوگا توڑنے سے بھی نہایت سوار  
 سے ٹوٹے گا تبیر نسخہ اگرچہ اعلیٰ لجلی کو سا بن کے پانی میں  
 حل کر کے کاغذ پر ایک طرف مار پھیرا جائی تو وہ کاغذ

تصویر اور نقشے کے واسطے مخفایت بکار آدھے لیجئے  
 جس تصویر یا نقشہ کا مکس اوتار نامنتور ہو تو پہلے سپد کاغذ  
 کو جس پر تصویر وغیرہ اوتارنی منظور ہے کسی صاف تختہ  
 پر رکھ کر اوس پر سیاہ کاغذ کیلی ہر اس طرح رکھی کہ دولوں کی  
 سطح بخوبی چسپان ہو جائے پھر اوس سیاہ کاغذ پر تصویر کو  
 رکھ کر کسی نوکدار چیز سے تصویر یا نقشے کے خطوط پر خط  
 کھینچ دے وہ تصویر یا نقشہ کھنڈ سپد کاغذ پر اوتار لیا  
 لیکن خط نہ ایسا سبستہ کھینچے کہ خط تک نہ اوہرے نہ  
 ایسا زور سے کھینچے کہ کاغذ ٹکٹ ٹکٹ ہو جاوے چوتھا  
 نسخہ اگر کسی قسم کے پہولہ دار یا ترک درختو عین کیر الگ

جاے تو اوسکے دفع کر نیکا طریقہ یہ ہے کہ ایک  
 انگلیٹی مین کو نیلے ساگا کر قدرے سفوف گندک کا  
 چھڑک دے اور اوس درخت کے نیچے صہبن کرے  
 پڑگئی ہوں رکھ دے کہ اوسکا دھوان ہر ایک پتھون  
 وغیرہ میں اثر کرے تو یقین ہے کہ اوس درخت سے  
 تمام کڑے مر جائیں گے پانچ ان نسخہ اگر کسی بوتل یا شیشی  
 میں شیشے کا الیسا گگ پھنس جاے کہ دیکھا کالسا  
 ، شوار ہو تو اوسکے نکلنے کا نہایت اسان طریقہ  
 یہ ہے کہ شیشی یا بوتل کے اگلے کو ۱۰۰ رے چرائیں  
 مکی حرارت دین پر کاگ فوراً نکل ایلگا اسکا سبب

یہ ہے کہ حرارت پانے سے کنجم ہوتے ہیں اس لئے  
 بوتل کا گلا حرارت سے کسی قدر کشادہ ہو کر گاکسکھیں  
 اور میٹنگ پیدا ہو تیاضرہ سے لے کر گاک نہ گرم ہونے پائے  
 کیونکہ اگر گاک ہی گرم ہو گا تو اس کا جسم بھی بڑھ کر پیسے کا  
 پیسہ ہو جائیگا چنانچہ اس سے مخفی ذیادہ ہو گا اور کوئی نہ  
 پڑے سکے اور دیکھنے میں سادہ کاغذ معلوم ہو لگتا ہوگا  
 طریقہ یہ ہے کہ عرفی پیرے سے جو چاہے کاغذ پر پیرے  
 خشک ہونے سے پہلے سادہ کاغذ پر پیسے کا لکھیں اور  
 اس کا الگ کی حرارت میں لگے ہو جو کچھ لکھا ہے بھنسنے کاغذ  
 پر اور ہر کر بخوبی پڑ جائیگا۔

## گٹ کر نیکا اسان طریقہ

اگرچہ سابق کے رسالوں میں گٹ کر نیکا طریقہ لکھا جا چکا ہے  
 لیکن سونیکا گٹ کر نیکا نہایت آسان طریقہ جس میں کچھ  
 تروہنیں واقع ہوتا لکھا جاتا ہے ہندوستان کے ادینی  
 اکثر ورق کا ملع کرتے ہیں اوس میں بھی چند ان تروہنیں  
 ہوتا ہے جس چیز پر گٹ کرنا منظور ہوتا ہے اوسکو پہلے  
 خوب صاف کرتے ہیں اور پھر گرم کر کے اوس پر ورق  
 چبڑا کر تہہ کے قلم سے گھوٹ دیتے ہیں نہایت عمدہ کلپٹ  
 ہو جاتا ہے لیکن اس میں ہر نقص یہ ہوتا ہے کہ چند روز کے

بعد ورقوں کی چنیں جا جائے اور کمرہ میں لگتی ہیں اس لئے  
 ایک دوسرا طریقہ ملع کرنیکا لکھا جاتا ہے اگرچہ یہ غلط  
 بھی ورق سے ہوتا ہے لیکن اس میں کسی طرح کا نقصان  
 نہیں واقع ہوتا ایکے شکر کیپ یہ ہے کہ ورق طلائی کو  
 قدرے شہد خالص میں اس طرح حکاکیں کہ دونوں خوب  
 مخلوط ہو جائیں بعد اسپرٹ یا الکول کو قدرے پانی میں  
 ملائیں پیر اسپرٹ یا الکول میں پائیں ورق میں شہد کو حل کر  
 تھوڑے دیر چھوڑ دے تاکہ پانی اوپر آجائے اور ریٹ  
 لینے ورق کا سفوف نیچ بیڑ جائے پیر اوپر کا پانی گرا دے  
 بائچ چار دفعہ یہی عمل کرے اسکے بعد اس سفوف کو

جو نیچے بہت گہرے خشک کرے اور قدرے  
 نمک اور کریم ٹائمر جو انگریزی عطاری خانوں میں بکھارت  
 دستیاب ہوتا ہے اور سو نیکے سفوف کو کیقدر  
 پانچین ملا کر صب چیر گلت کرنا منظور ہو اور اس پر لپیپ  
 کرے اور بعد خشک ہونیکے دو ڈالے نہایت عمدہ  
 گلت ہو جائیگا اس سے ہتر کوئی دوسرا اسان  
 طریقہ گلت کرنیکا نہیں ہے۔

**چاقو وغیرہ میں حرف کنہ کر نیکیا طر**

لوہے میں قلم وغیرہ سے ہی حرف کنہ ہوتا ہے  
 لیکن جب لوہے میں آب و تاب دی جوتی ہے

تو قلم سے لو سپر حرف کنندہ کو نہایت مشکل بلکہ ناممکن ہے  
 اسلئے اسکا ایک عمدہ فاعلہ لکھا جاتا ہے کہ پہلے جبری  
 یا چاقو وغیرہ سپر حرف کنندہ کرنا منظور ہو لا کہ یا موم  
 انگاکہ او سپر جو حرف لکھنے منظور ہوں کنندہ کریں اور  
 او سپر قدر گندیک کا تیزاب جو انگریزی عطار خانوں میں بکثرت  
 ملتا ہے لیکر جہاں حرف کنندہ <sup>۱۰</sup> والذین اور نہوڑے  
 دیر وہوہ میں رکھ کر خشک کریں اور موم چھبٹاؤ الین  
 جو حرف موم پر کنندہ کئے تھے بجنسہ چاقو وغیرہ پر کنندہ  
 ہو جائیگے چونکہ گندیک کا تیزاب نہ مقام پر دستیاب  
 نہیں ہوتا اسلئے ایک دوسری ترکیب لکھی جاتی ہے



وہ یہ ہے کہ جس چیز پر حرف کندہ کر کے منظور ہوں  
 پہلے اوسکو گرم کر کے موم لگانین لیکن چاقو وغیرہ کو  
 انسانہ گرم کرین کہ اوسکے آبداری مین عرق آوے  
 اور مطابق ترکیب بالا کے اوس موم پر لوہیکے قلم  
 سے حرف کندہ کر کے نوسا در اور ایدھر لوتیا  
 اور قدرے نمک لیکر سفوف کرین اور قدرے پائیز  
 ملا کر اوسی مقام پر جہاں موم پر حرف کندہ ہوا لگا دے  
 اور نہوری دیر دھوپ مین رکھ کر خشک کرے بچنبہ  
 جو حرف موم پر کندہ کئے تھے چاقو وغیرہ پر کندہ ہو  
 اور اوسکے آبداری مین ہی فرق نہ اٹیکالے اور اوبرے

حرف کندہ کرتے منظر ہو تو قدرے چربی گرم  
کر کے لوسیکے قلم سے جسپر حرف کندہ کرنی منظور  
میں لکھے اور ادویات مذکورہ بالا کو چاقو وغیرہ  
پر پیسے تو ظاہر ہے کہ اوپر سے جو سے  
حرف فایم ہو جائیگے کیونکہ حرفوں کے متتام پر چربی  
میں دھانکے لوسیکو دوا۔ کتنے کچھ مسرت نہ پہونگی  
اس پاس کے لوسیکو البتہ وہ دوائیں کس جائیگے  
اگر لوسپر صقل کیا ہوگا تو حرفوں کا صقل نہیں جائیگا  
لیکن چاقو وغیرہ کے ابداری البتہ خراب  
ہو جائیگی۔

## بھرونکے کا کنا آکھ

ایک صاحب جو ملک امریکا کے باشندے اور کانٹے بھرت  
 کم سنتے ہیں! وہ نوٹ ایک ایسا آلا بجا دیا ہے جسکے ذریعہ سے  
 بجولی اواز سن سکتے ہیں یہ بات ثابت ہے کہ اواز صرف  
 ہوا کی حرکت ہے اور یہ بھی تجربہ سے معلوم ہوا ہے  
 کہ زہر کی اواز کو از وغیرہ پر اپنا اثر دکھاتی ہے  
 مثلاً توپ اور صندوق کے چھننے سے کوڑ زمین رو  
 دیوار وغیرہ میں جنبش پیدا ہوتی ہے یا حبس وقت  
 بارود کی پیسے میں آگ لگ جاتی ہے تو گروہ نواح کے

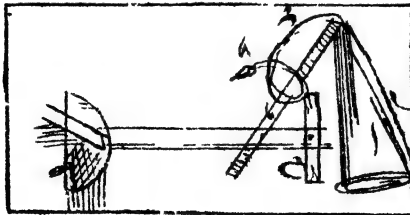
مکانات کے دروازہ کھل جاتے ہیں سب اسکا  
 یہ ہے کہ اواز سے ہوا میں جو حرکت پیدا ہوتی ہے  
 اوسکے دھمک سے کواڑ وغیرہ کھل جاتے ہیں اور  
 انسان اور حیوانات کے کانوں پر بھی سخت صدمہ پہنچتا  
 ہے یہ سب ہوا کا باعث ہے اگر ہوا نہ ہوتی تو آواز  
 بھی نہیں پیدا ہو سکتی ہے انسان کے کان میں  
 ایک پتلی سی جہلی ہے جو کہ دھول کے مانند کانکی  
 اندرونی سوراخ میں منبھٹھتی ہے اواز سے  
 ہوائے متحرک اس جہلی میں لگتی ہے تو محیط دھول  
 بچانیکو وقت چمڑے میں حرکت ہوتی ہے اوسطرح کانکے پردہ پر

آواز کی حرکت ہوا کے ذریعہ سے پہونچ کر سنائی  
 دیتی ہے ظاہر ہے کہ حسب قدر ہوائی متحرک کا نہیں  
 زیادہ پہونچگی اور مقدار کا نکلے پردہ میں زیادہ  
 حرکت پیدا ہوگی اور آواز بھی زیادہ سنائی دے گی  
 ہمارے بول چال سے ہوا میں ایسی تیزی  
 حرکت پہونچتی ہے کہ یہ حرکت کس طرح معلوم نہیں  
 ہو سکتی لیکن انسان کے کان کا پردہ ایسا نازک ہے  
 کہ اتنی ہی حرکت اور سکے متحرک کر نیکو اسطر کافی کافی ہے اور  
 چونکہ جنسی زیادہ متحرک ہوا کا نہیں جاسکتی اور ناسی زیادہ  
 سنائی دے گی اس لیے حق تعالیٰ نے کان کو اس طرح بنایا ہے

کہ ہمیں بخوبی ہوا بہر کر اچھے طرح اندرونی سوراخ  
 میں جاسکتی ہے اور کم سننے کے وقت اکثر یہ قاعدہ  
 ہے کہ کان پر ہاتھ کو رکھ لیتے ہیں تاکہ زیادہ ہوا  
 بہر کے کان میں پہنچے اور آواز سنائی دے اگر  
 کسی شخص کے کان کٹ جائیں تو بیشک اسے  
 آواز بھی کم سنائی دے گی وجہ یہ ہے کہ اس کے  
 کان کے سوراخ میں ہوا بھی کم پہنچے گی کیونکہ  
 جب کان جو ہوا بہرنی کا مقام تھا وہی کٹ گیا تو  
 پہراچی طرح ہوا کیونکہ بہر سکتے ہے جسکے سبب سے  
 آواز سنائی دے جب تک کان کے پردہ میں کوئی

فتور نفو کا آدمی کے سماعت میں کچھ فرق نہ آئیگا  
 لیکن جب کان کا پردہ کسی بیماری وغیرہ کے سبب  
 سے بگڑ جاتا ہے تو سماعت میں فرق آ جاتا ہے کم  
 سننے کا یہ سبب ہوتا ہے کہ پردہ بگڑے پر کان کے  
 ذریعہ سے جو ہوائی متحرک کان کے اندر جاتی ہے  
 اوس ہوا سے کان کے پردہ میں حرکت نہیں ہوتی  
 جسکے سبب سے آواز سنائی دے اس واسطے بہرے  
 آدمی سے چلا کے بات چیت کرتے ہیں روز کے  
 آواز سے ہوا بھی زیادہ متحرک ہوتی ہے تو بہرے آدمی  
 کے کان کے پردے میں اوسکے زیادہ ہلکتی ہے

اولہ آوارستان سے اسلئے ہرے ادھیونکے واسطے  
 صاحب موصوف نے ایک ایسا آلہ ایجاد کیا ہے  
 کہ جسکے سبب سے ہرے بخوبی تمام اواز سن سکیں  
 اور بات کرنے والوں کو بھی کچھ وقت نہو اس آلہ سے  
 کان میں ہوا نہ یا وہ پہونچ سکنی ہے جسکا نقشہ اور  
 بنانیکے ترکیب مندرج ذیل ہے۔





آ ایک دبیز کاغذ کا چونکا لکڑی کے مانند گاؤ دم  
 صبا کا طول قریب انہارہ ہیس انچ کے رہتا ہے اور  
 اس کے بڑے منہ کا قطر پندرہ انچ کے قریب ہوتا ہے  
 اور اس چونگے میں تار جڑا ہے صبا دوسرا سرامی  
 ہ پٹائی کے لائے وڈے میں اس طرح جڑا ہوا ہے کہ جبکہ  
 ذریعہ سے آ چونکا باسانی تمام اوپر نیچے کر سکتے ہیں  
 ج ایک دوسرا وڈا ہے جو کہ اسی وڈے میں چسپ  
 م تار کا می سراجڑا ہے حرارہ ہوتا ہے اور اس کے  
 دباؤ سے بھی آ چونکا اوپر نیچے ہوتا ہے ہینگا و تیل  
 وڈا ہے جو پٹائی کے وڈے میں جڑا ہے یہی

آج کے مانند اوپر نیچے گھومتا ہے اور اس کے  
 دوسرے پریمین آچونگے کا چوٹا منہ لگا رہتا ہے  
 آ کے جوئے منہ میں ایک رہبر یا اور کسی قسم کا  
 ب تل جڑا ہے اور اسے ب تل کے دوسرے  
 سرے پر تو مٹی یا رہبر کا منہ بنا۔ مٹا ہے حسبِ وقت  
 کوئی کچھ بات کہتا ہے تو اوسٹیشن یا رہبر کا  
 لگا کرتے ہیں ظاہر ہے کہ آچونگے میں بہت سے  
 متحرک ہوا بہر کر ب تل کے ذریعہ سے کان میں پہنچتی  
 ہے جس کے سبب سے کان کے پردہ میں زیادہ حرکت  
 ہو کر بخوبی سمجھ دیتا ہے حقیقت میں یہ آلہ نہایت

عہدہ ایجاد ہوا ہے یہ آگ کو پیر و بجے واسطے کان سے بہر  
 چھاپا بننے سے مجبور ہو کر بڑی تکلیف سہنے ہیں اور  
 بات کرنا والا ہی اونسے کلام کر نہیں عاجز ہو جاتا ہے  
 اسلئے جو شخص کم سنتا ہو وہ اس آگ کو کہ نہایت گفتار  
 سے بن سکتا ہے اسے پاس رکھ کر بوقت ضرورت اپنی کام میں لائی

مطبع و کتوبریا اسکول غازی پور  
 مین بابو تارنی چرن بھادوری کے  
 اہتمام سے چھاپی گئی \*





REGISTERED NO. 80.

NO. CI.

(DECEMBER.)

1876.

# DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING

&

REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

تسطیع و نگہوارا اسکول واقع شہر عارندپور میں چھپی •

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

CHAZIPUR.

N. W. P.

ہن شائعین کراس کتاب کی خریداری کی خواہش ہو ناو ارنی چر  
نہادی ہیڈ ماسٹر ونگہوارا اسکول عارندپور السحت سے سرخواص کرن

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,  
BABOO FARINY (HARAN BHADURY, HEAD MASTER,  
VICTORIA SCHOOL CHAZEEPORE





